服务大众的移动产品导购指南

Mobile 360°

go everywhere, **do everything**

2008
第24期

Mobile 360° 2008大盘点

优秀工业设计 微型计算机 MicroComputer

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer

年度技术创新 微型计算机 MicroComputer

SONY 环境光感应器

年度最佳移动产品·年度大事TOP10·2009年笔记本电脑趋势聚焦

◎年度最佳移动产品　　2008年最优秀移动产品（笔记本电脑、GPS、智能手机、PMP/MP3）的盛大集会。

◎年度大事TOP10　　从年度热门事件看今年移动产品市场风云。

◎2009年笔记本电脑趋势聚焦　　2009年笔记本电脑领域最值得关注资讯的前瞻性预告。

微型计算机
MicroComputer
制造



2008 Mobile 360° 大盘点

[2008年度最佳移动产品]

2008年度风云移动产品评选标准



今年的评选标准与去年大致相同，不过在将报道范围扩大到整个移动产品线之后，今年除了传统的年度笔记本电脑评奖之外，还加入了对智能手机、GPS和PMP/MP3产品的评选。根据以下评选标准，MC评委团最终精心挑选出12款笔记本电脑、2款智能手机、2款GPS和4款PMP/MP3作为2008年度风云移动产品。入选的20款产品全部是今年在各自领域的翘楚，它们或者代表了各自领域的新发展方向，或者凭借出众的综合表现得到了包括评审团在内的大多数用户的认可，是2008年最值得购买的移动产品。

●必须是2007年12月1日到2008年11月30日之间在中国正式发布的行货产品。

●必须是全新型号，即基于全新平台开发，在外观设计和硬件配置两方面相对老款产品有明显变化的机型，去年发布的机型或者基于去年机型的小改款不在此次评选之列。

●必须是安排样机送测Mobile 360°，并获得评测工程师好评或者曾经获奖的产品。

●必须是同类产品中的佼佼者，即相比其它相同定位产品，在某一方面特别突出或者综合表现突出，而且受关注程度远远超过其它同级别产品。

2008年度编辑选择奖评选标准



由于今年新增加了智能手机、GPS与MP3/PMP播放器三类产品的评选，所以年度编辑选择奖的确定开始分类别进行，笔记本电脑方面，按照应用需求划分为最佳游戏机型、最佳娱乐机型、最佳学生机型、最佳商务机型、最佳超轻薄机型和最佳超便携机型，相较于去年，增加了最佳超便携机型的评选，主要是考虑到今年超便携电脑新品迭出，消费群体逐渐庞大，有必要对这一类型产品单独设立奖项。其它数码产品方面，评委团坚持宁缺毋滥的原则，如果没有符合编辑选择奖授予标准的产品，该类奖项就空缺。而获得年度编辑选择奖，意味着这款产品在某个领域的表现是本年度最值得肯定和关注的，也是众多同类产品中最佳表现者。

●必须是入选2008年度风云移动产品的机型。

●必须是在某个主流应用领域表现出色，能够满足该应用领域消费人群需求的最优秀产品。

●必须是《微型计算机》资深记者和评测工程师自己乐于购买或者愿意推荐给朋友和亲人的最佳选择。

2008年度最佳工业设计奖评选标准



一直以来，出色的工业设计都是一款优秀笔记本电脑获得成功的必备条件，而今年尤其涌现出了许多堪称工业设计典范的精品。因此，评审团决定从今年开始，在年度最佳移动产品评选中加入"最佳工业设计奖"，而这个奖项的设立，一方面是让大家更直观地了解这些产品，另一方面也是要在同质化日趋严重的今天，对勇于挑战和追求创新的厂商和产品进行表彰。

●必须是年度风云移动产品奖获得产品。

●必须是能代表一种发展方向或者能带给用户一种前所未有体验的优秀产品。

●必须是在造型外观、用料做工、功能性、便利性和创新程度等各方面具备了高水准，以及在某一个或者几个方面特别突出的代表产品。

2008年度技术创新奖评选标准



今年的技术创新奖不再局限于笔记本电脑具体产品，只要是与移动产品相关的各个方面比如硬件平台、芯片组等都在评审团的考察之列，从市场定位、设计理念、使用模式等方面的技术创新程度，来评判是否能获得技术创新奖。

●必须是2007年12月1日至2008年11月30日之间在中国正式发布的产品或者技术。

●必须在设计理念、使用模式或者市场营销方面创意独特。

●必须已经或者即将量产或者推广。

●必须能反映未来产业发展趋势或者代表一种新型的使用模式。



宏碁（acer）Aspire One

最佳超便携电脑
年度编辑选择
微型计算机 MicroComputer 2008

就今年低价超便携电脑市场来看，能与华硕EeePC系列在设计、人气和实际销量等各方面分庭抗礼的产品，宏碁Aspire One可以说是唯一一款。小巧精致的Aspire One采用了多彩顶盖设计和流畅的机身造型，是目前市场上为数不多的真正意义上的8.9英寸低价超便携电脑。虽然存在触摸板左右键手感不佳的不足，但考虑到Aspire One在便携性方面相比大多数低价超便携电脑更有优势（很多品牌的产品都有搭配8.9英寸显示屏的型号，但大都延用了10.2英寸机型的模具），再加上主流的硬件配置、良好的键盘手感以及合理的价格，确实是2008年度超便携电脑的最佳选择之一。

华硕（ASUS）EeePC S101

最佳超便携电脑
年度编辑选择
微型计算机 MicroComputer 2008

在大多数超便携电脑还在纠缠价格和配置时，华硕EeePC S101另辟蹊径，在超便携和易使用的基础上，大幅度提升了整体做工，用料和设计在今年的超便携电脑中无出其右。虽然价格有所提升，但华丽的外观、轻薄的机身和优秀的操作手感令其物有所值，为追求极致便携性和良好实用性的消费者提供了主流价位上的最佳选择。同时，在MC评委团看来，S101的出现恰好填补了超轻薄笔记本电脑与低价超便携电脑的市场空白，拓宽了超便携电脑的消费人群，还大大提升了用户的使用感受。有鉴于此，特向华硕EeePC S101颁发2008年度最佳超便携电脑编辑选择奖。

索尼（SONY）VAIO VGN-TT13

最佳轻薄电脑

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

去年，索尼VAIO TZ获得了我们的年度编辑选择奖，今年，TZ的后续机型TT仍然处于谁与争锋的状态。不仅在于2008年优秀的超轻薄机型屈指可数，而且也没有一款机型如TT一般将高端商务人士的需求照顾得如此地全面——小巧机身与不到1.3kg重量带来的便携性、接近9小时电池续航时间带来的便利性、碳纤维材质与数据保护技术带来的安全性、悬浮式键盘与高亮度广色域LED背光显示屏带来的舒适性、齐全接口带来的功能性……因此，TT获得了MC评委团的肯定，荣获2008年度最佳轻薄机型。

三星（SAMSUNG）X360



顶级13.3英寸超轻薄机型在今年笔记本电脑市场上划下了浓墨重彩的一笔，而X360更是其中的典型代表，它所做的，就是将轻薄设计发挥到极致的同时，有效地兼顾实际应用需要。X360不但是目前最轻巧的13.3英寸机型（机身重量仅为1.35kg），而且在使用舒适度、扩展能力和性能等方面的表现也值得肯定，尤其是6小时以上的电池续航时间足以傲视所有竞争对手。综合来看，X360是2008年度超轻薄笔记本电脑中少见的兼顾便携和实用的全能产品。

联想（Lenovo）ThinkPad SL400

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

不论从产品本身的表现，还是从受关注程度的角度来看，ThinkPad SL400都在2008年出尽了风头。虽然取消了镁制防滚架、UltraBay扩展槽、键盘灯等ThinkPad系列产品标志性设计，但SL400的综合表现仍然出众，是主流价位上最适合初级商务用户的产品。实际上，对大多数入门级的中小企业用户和SOHO用户来说，多么奢华的用料、高端的配置或者复杂的功能并不是必需的，反而是那些既具备出色做工和使用舒适度的商务特性，又提供与消费类产品相近性价比的产品会更有市场空间。而SL400恰恰就是抓准了这个定位，借助ThinkPad金字招牌、出色的人性化设计和良好的性价比，为大家奉献了一出堪称经典的“减法”表演。因此虽然SL400还存在诸如USB接口拥挤、机身稍显厚重的不足，但仍然是主流价位难得一见的商务精品。

戴尔（DELL）Latitude E6400

最佳商务电脑 年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

作为“戴尔历史上投入研发力量最多”的全新Latitude E系列的中高端主力，E6400很好的诠释了什么叫做贴心的商务伙伴。无论从外观做工、细节设计，还是从安全可靠性、使用舒适度等各个方面来看，Latitude E6400基本上都无可挑剔，而且它还在高端商务机型中首次加入了可选配的蓝色和红色顶盖，能更好的迎合追求个性的年轻商务人士的需要。除此以外，Latitude E6400比较实在的价格也为获奖添加了砝码，相比其它品牌相同定位相近配置的商务机型，Latitude E6400的价格要低1000元左右。因此，在综合设计、性能、功能、价格等各方面表现之后，我们为Latitude E6400颁发2008年度最佳商务笔记本电脑编辑选择奖。

联想（Lenovo）IdeaPad Y530

最佳娱乐电脑 年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

娱乐机型的井喷式爆发毫无疑问是今年笔记本电脑市场的一大热点，而在这些各具特色的新品之中，从性能、功能、外观做工和价格等方面整体考察的话，IdeaPad Y530显得尤为出众。作为联想针对消费类市场推出的全新IdeaPad品牌的主力机型，Y530是8000元价位少见的娱乐全能精品，它一方面采用了中高端硬件配置，以保证出色的游戏性能，另一方面还在外观做工、多媒体娱乐表现和使用舒适度等方面保持了高水准，比如采用了4.1声道内置扬声器、支持杜比家庭影院音效、触控式多媒体快捷功能键、高触感键盘……因此，IdeaPad Y530堪称主流价位全能影音娱乐机型的标杆，是2008年度最佳娱乐笔记本电脑。

神舟（Hasee）L840T

最佳游戏电脑 年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

之所以选择神舟承运L840T作为今年的最佳游戏机型，原因主要有三点：第一、超高性价比，Core 2 Duo P8400处理器、GeForce 9600M GS显卡、2GB内存所组成的迅驰2平台具备很强的游戏性能，而这是成为一款优秀游戏电脑的必备条件，同时5999元的官方报价相比其它相同定位机型起码便宜2000元以上；第二，出色的散热能力，这对于硬件发热量较大的游戏机型来说尤其难得；第三，良好的外观做工，在膜内漾印技术、协调的机身造型和色彩搭配的帮助下，L840T一改之前承运系列机型外观一般的形象，很容易让人心生好感。在提供了高性能、低价格以及良好外观做工和使用舒适度之后，L840T不但在市场上备受关注，而且获得了MC评审团的一致认可，并为其颁发2008年度最佳游戏电脑编辑选择奖。



微星（MSI）GX400

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

隶属于微星Gaming系列的GX400在游戏笔记本电脑市场上可谓独树一帜，因为就目前的市场状况来看，旗帜鲜明以游戏娱乐为设计重点的14.1英寸笔记本电脑，GX400是唯一一款。相比其它15.4英寸以上游戏笔记本电脑，采用14.1英寸显示屏、主机重量为2.25kg的GX400明显更易于携带，而相比其它14.1英寸机型，搭配了NVIDIA GeForce 9600M GT独立显卡的GX400又具备了明显的性能优势，再加上平易近人的7999元报价不会让它像高端游戏笔记本电脑那样脱离普通群众。在真正做到了让大家买得起又带得出去之后，GX400获得"2008年度风云产品"奖当然也就水到渠成。

富士通（Fujitsu）L1010

最佳学生电脑 年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

作为富士通首款针对消费类笔记本电脑市场推出的主流价位机型，L1010担负着富士通在消费市场上延续商务辉煌的厚望，而它也确实没有让人失望。虽然放低了价格门槛，但是L1010在质量上并未与LifeBook拉开太大的差距，不但继承了富士通商务机型一贯的安全措施，而且为了迎合年轻消费者追求新潮和个性的需要，还采用了多彩外壳和高光镜面表面处理技术等时尚设计。很明显，富士通的品牌形象加上"放下身段"的价格和时尚化的外观设计，让L1010对主流价位消费类市场产生了极大的冲击。或许L1010不能让所有人都一见倾心，但综合各方面的表现来看，它确实是2008年最适合年轻人和学生朋友的笔记本电脑。

联想（Lenovo）ThinkPad X300



作为ThinkPad展现自己研发实力的最佳平台，里程碑式的X300是ThinkPad多年优秀设计的集大成者，从X300的身上，你可以看到键盘灯、小红帽、防溅泼键盘等ThinkPad的绝大多数经典设计，以及7mm超轻薄光驱、SSD硬盘、加强型复合材料防滚架等新技术。而将所有这些优秀设计整合在一起，打造一款能充分照顾便携性、性能、使用舒适度和安全可靠性等各方面需要的全功能超轻薄精品，充分展现了联想ThinkPad在工业设计方面的雄厚实力。

苹果（Apple）MacBook Air



对于MacBook Air，相信已经用不着过多的话语来描述，不管是不是苹果的Fans，在见到这个惊世骇俗的艺术品时都很难不发出惊叹，而乔布斯从牛皮纸袋中将MacBook Air取出时的定格画面，也将成为笔记本电脑历史上的经典。与ThinkPad X300追求极致轻薄和全功能的设计理念不同，MacBook Air体现更多的是一种外观设计的超凡艺术，而全金属外壳、纤薄机身以及简约但尊贵感十足的外观风格，足以带给大家一场顶级视觉盛宴。



AMD Puma移动平台



一直以来，笔记本电脑在性能和电池续航能力方面都面临着"鱼与熊掌"的两难选择，不过，AMD Puma平台给出了一个灵活的解决方案：显卡动态切换。在这种技术的支持下，同时搭配了独立显卡和集成显卡的笔记本电脑，在不重新启动的情况下，能够由用户根据需要来灵活选择使用独立显卡还是集成显卡。这意味着一种新的笔记本电脑应用模式很可能会大面积推广：要性能还是要电池续航能力，由用户说了算。而在明年的笔记本电脑市场上，除了独立显卡机型和集成显卡机型之外，恐怕还要加上双显卡机型这一说。

虽然显卡动态切换技术并非AMD Puma平台独有，但是我们之所以要把技术创新奖颁发给AMD Puma平台的ATI PowerXpress，是因为它除了支持显卡切换功能之外，还能够把独立显卡和集成显卡组成混合交火状态，功能相对更加丰富，资源利用也更为充分，也能更好地满足用户的使用需要。

NVIDIA GeForce 9400M芯片组

性能比现有笔记本电脑集成显卡强5倍甚至更多……GeForce 9400M恍如横空出世的惊雷，炸在本来就已经热火朝天的笔记本电脑市场上。"这是一款非常棒的芯片"，乔布斯的这句话或许从另一侧面也反映了GeForce 9400M并非噱头或是无能之辈。至少，从我们的实际评测结果来看，GeForce 9400M的集显性能已经达到了中低端独立显卡的水平，性能略超过GeForce 9300M GS。事实上，GeForce 9400M的出现不但一改移动平台集成显卡在3D游戏方面的颓势，而且刺激了Intel独家垄断笔记本电脑平台的局面发生转变，没准儿到2009年，你会看到更多的非迅驰2平台的主流笔记本电脑的出现！对于NVIDIA的这项技术革命，我们在赞赏之余也给予它技术创新的荣誉奖励。

神行者Q2



盈科创展公司的每款神行者系列GPS往往在技术和功能上都有不小的改进和创新，其中神行者Q2是第一款提出支持RMVB视频概念的GPS产品。以往GPS仅支持AVI或WMV等极少数视频格式，以致于视频播放功能沦落为鸡肋，支持RMVB、AVI、FLV等多种网络视频格式的神行者Q2则扭转了这一局面。当然，这款产品的导航功能一如既往地出色，还加入了公交查询、Google Earth路书（仅8GB版本支持）、8/16位模拟器游戏等新功能，其综合表现在众多同档次产品中显得异常突出，故授予2008年度GPS风云产品奖。

Mio乐游370

年度编辑选择
微型计算机
MicroComputer
2 0 0 8

在GPS同质化现象严重的今天，谁能提供更人性化的导航体验和更丰富的应用模式就能赢得高端市场，Mio乐游370就是这样一款代表产品，备受挑剔的专业用户推崇。乐游370没有特别夸张的外形设计，在秉承MIO优秀的MioMap导航软件的同时，还采用了其它GPS上没有的如SiRF InstantFixⅡ快速定位技术、TMC实时交通讯息，可以加快定位速度和自动规避拥堵路段，让用户获得前所未有的导航体验。此外，它还拥有音视频播放、照片导航、蓝牙免提、Mio生活信息通等功能，完全能够满足用户的出行需求。乐游370是今年中高端GPS市场中极具杀伤力的一款产品。优秀的表现，适中的价格使乐游370赢得了MC评委团的一致认同。

NOKIA E71

与E61时代不同，E71在2008年重新诠释了智能手机全键盘机型的定义——轻薄便携、简约好用、轻松娱乐。其一，E71第一次在全键盘智能手机上做到了10mm的超薄厚度；其二，功能键区的划分上与普通手机无异，使用门槛几乎为零；最后，320万像素AF摄像头的出现体现了全键盘智能手机对娱乐功能的初步认可。E71被评为本年度 风 云 产品，固然是因为它本身的优秀品质，但更多的是它代表了2008年智能手机在观念上的转变。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

多普达 Touch Diamond

2007年，诺基亚N95、多普达S1、苹果iPhone分别在拍摄、外观、操控上独具创新。2008年，当N95和iPhone的后续机型N96和iPhone 3G炒着冷饭的时候，多普达再接再厉，将智能手机的时尚简约由外而内，融入到了手机界面与操控中，打造出了令人瞩目的机型多普达Touch Diamond，一个庞大而充满诱惑力的Touch家族也由此而生。Touch Diamond不仅在外观上引入“钻石”元素带来充满创意的工业设计，还在人机界面上煞费苦心，将多点触控延伸而出的“Touch”理念表达得淋漓尽致。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

◎智能手机◎

苹果iPod nano

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

什么是经典？尽管机身更薄、外壳多彩、动作感应等元素并非新一代iPod nano独有，但在苹果设计师的拿捏下，仍使众人趋之若鹜，这就是iPod nano的魅力所在。当然，相对平易近人的价格也是其受追捧的原因之一。

创新ZEN Stone小石头运动版

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

在视频播放盛行的今天，外表朴实、功能简单的创新ZEN Stone小石头运动版出现显得独树一帜。出众的音质表现，加之创新的金字招牌以及平易近人的价格，不仅为其争得了良好的市场表现，还引领了2008年纯音乐播放器回归的热潮。

艾诺V3000

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

今年艾诺V3000之所以表现抢眼，关键在于瑞芯微RK2708方案为其提供了更多格式、更高分辨率和比特率的视频支持，成为PMP播放器新一代的性能标杆。出色的外观设计以及良好的操控手感则为其锦上添花。

蓝魔音悦汇T8

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

由外到内的强大使得蓝魔音乐汇T8将其它PMP产品远远抛下。外在方面，它整个机身采用了无按键设计的流线型造型，极具时尚感；内在方面，T8支持多种网络视频格式彻底解决了PMP片源难寻的问题，而3.5英寸宽屏带来了超越以往的视觉享受。更难能可贵的是，T8还保持了国产品牌一贯的价格优势，为其赢得了高人气。在评委团看来，T8的出现完全颠覆了我们对国产PMP的固有观念，并吹响了PMP市场复苏的号角，因此一致同意为蓝魔音悦汇T8颁发2008年度MP3/PMP编辑选择奖。

广告页

[年度大事TOP10]

胖一点，再胖一点

2008笔记本电脑也吹16:9宽屏风

TOP指数 6

2008年笔记本电脑屏幕开始由16:10向16:9过渡。16:10宽屏首次应用在笔记本电脑上是2003年，当时真正的宽屏应用尚未成熟，只是上游面板厂商发现在切割玻璃基板时依照16:10的比例去切割更划算。如今，宽屏笔记本电脑已经牢牢地占据了市场主流，采用4:3屏幕的产品寥寥可数。其实这不难理解，就好比一个城市中都是没见过胖人的瘦子，突然一天城里来了一个胖子，此时他是城里的少数人群；但是随着来到这个城市的胖子越来越多，成为城里的多数时，胖就很容易地被认为是一种理所当然的主流而流行起来，如今的16:9屏幕也是如此。由于16:9屏幕的优势主要在影音娱乐方面，因此初期上市的机型多定位于影音运用，全面普及尚需时日。





2008年的新乐子

CMMB移动电视面市

TOP指数 6.5

2006年，由广电总局主导的CMMB标准在我国的移动数字广播标准之争当中初步胜出。2008年7月23日，中广移动宣布联手国内外厂商推广支持CMMB移动电视的产品。在北京奥运会开幕前夕，支持CMMB移动电视功能的手机上市，CMMB终于真真切切地来到了消费者身边。

奥运会结束后，CMMB手机的热度有所消退，但是支持CMMB功能的PMP播放器火了起来，众多国内厂商相继推出了此类产品，成为国产PMP播放器继RMVB直播之后的又一大卖点，而使得CMMB的接受度颇高的原因是由于CMMB移动电视提供了少量可以免费收看的频道。

不管CMMB是不是收看移动电视最好的方式，至少目前它是成本最低、最便捷的方式。通过支持CMMB功能的终端设备收看移动电视是我们2008年的新乐子，不久的将来，在下班时间的公交车和地铁里会出现越来越多埋头看电视的乘客。（文章链接：2008年10月上刊《CMMBvs.DMB-T/H移动数字电视收视大比拼》）



谁来救救“智障儿”？

诺基亚手机证书门



今年初，不少购买了诺基亚安装了Symbian S60第三版系统手机的用户反映在安装第三方软件时会弹出“该软件需要证书”的提示。起初Symbian官方网站上还可以获取证书，但是不久之后Symbian的官方网站因为系统问题停止了证



书申请，诺基亚证书门事件正式爆发。证书验证本是Symbian S60系统强化安全性的一大亮点，现在却成了用户诟病的根源。这一事件堪称2008年智能手机领域的最大“社会问题”，好在目前已经可以通过论坛免费制作、网络购买、申请开发证书以解燃眉之急。

面对日益泛滥的手机病毒，Symbian的证书验证思路不错，智能手机系统加入类似的安全功能也是一大趋势。不过，安全验证体系如何完善就成了系统提供商们急需解决的问题。目前Symbian的证书申请制度的确很不合理，这本来应该免费的东西竟然被人当成了商品，下次Symbian在推行类似的安全措施时可要考虑周全了。（文章链接：2008年5月下刊《智能还是智障？诺基亚手机遭遇“证书门”》）

有Think，还要有Idea

联想推出消费级品牌IdeaPad

TOP指数 7

成功，至少是基本成功地消化了ThinkPad之后，摆在杨元庆面前的下一个问题是怎么利用ThinkPad来提升联想的品牌形象。这才是联想收购IBM PC业务的终极目的。在吸收了ThinkPad的思路(think)之后，他们有了一个不错的主意(idea)，就是借ThinkPad的东风，推出与之同级的消费级品牌——IdeaPad。

IdeaPad有不错的产品，精准的定位，但这还不够。复制了超人、蝙蝠侠、007甚至高达的《钢铁侠》或许是一部不错的影片，但它还称不上经典。因为经典需要延续，只有不断地将优势和创意延续，才能让人无法忘却的，才能真正成功。而IdeaPad目前缺少的就是延续，只有不断继承已有的优势，不断推出更具代表性的产品，它才能真正与ThinkPad比肩。（文章链接：2008年5月上刊《有Think，还要有Idea——深度解析联想IdeaPad新消费产品品牌》）



由“融”到“智”的转变

索尼VAIO品牌内涵变更

TOP指数 7

1996年，索尼VAIO品牌建立时提出了“影音融合”的理念。在过去十年间，笔记本电脑从单纯的商务工具变成了人们的随身伴侣，影音娱乐的引入加速了笔记本电脑消费级市场的发展与成熟。2008年索尼正式宣布将VAIO的定义由Video Audio Inteligent Organizer变为Visual Audio Inteligent Organizer，提出了“影音智合”的概念，并且在此次变革中确立了圆柱形转轴、绿色电源灯、悬浮式键盘作为VAIO的品牌DNA，决定在后续的产品之中传承。

在这样一个性能过剩，言必称“应用为上”的时代，众多厂商的观念已经发生了转变。诺基亚对自己内容提供商的重新定义，iPhone引爆手机操作与应用模式的变革，就是最好的的例证。这也说明了如何让应用更简便，如何让人机交互更为人性化，如何更好地服务用户，将是这个行业下一个十年的主题。（文章链接：2008年8月上刊《从融合到智合——独家揭密索尼VAIO品牌内涵变更》）



既Professional，又Fashionable

富士通涉足消费类笔记本电脑市场

TOP指数 7

今年9月25日富士通推出了定位于消费级市场，主打时尚和个性化的笔记本电脑L1010，标志着一直坚持走纯商务路线至今的富士通终于踏足消费级市场。作为商务笔记本电脑的领军品牌之一，富士通商务笔记本电脑产品以设计

严谨，做工考究著称。在进军消费级市场以后，富士通能否一如既往的保持严谨的态度，能否将自己的尖端技术悉数运用到消费级产品当中，能否保持惯有的高水准，是消费者十分关心的问题。而做惯了商务产品的富士通对时尚和潮流的敏感度是否会有所欠缺也令人担心。不过，从L1010丰富的配色和活泼的外观来看，富士通迈向时尚的第一步走得还不错。

如今笔记本电脑的应用已不再局限于商务人士，消费类产品的走红令越来越多的厂商进驻消费级市场。商务市场增长缓慢，不再足以支撑一个品牌的发展，因此富士通进入消费级市场是必然。同时，消费者对产品的要求也越来越高。因此富士通想要在消费级市场取得成功，不仅要保持以往的严谨和用心，还要有足够的耐心。（文章链接：2008年10月上刊《富士通擎L大旗杀入消费类笔记本电脑市场》）



网络时代最in的智能手机系统

谷歌Android登场

TOP指数 8

2008年9月23日，T-Mobile发布了世界上第一款安装了谷歌Android操作系统的智能手机HTC G1，成功上演了Android的处女秀。作为一个开放式的手机操作系统，Android承载了全球玩家们的高度关注。最新登场的T-Mobile手机广告甚至邀请了姚明、韦德和巴克利这三位NBA巨星造势，可见谷歌和T-Mobile对Android信心十足。甚至有媒体预测，Android手机将凭借中国市场打败iPhone，或许有了山寨手机的帮忙，这并不是痴人说梦。

其实谷歌推出Android的真正目的在于借助Android将完整的互联网运用引入智能手机当中，在网络时代进一步领先竞争对手。虽然在手机操作系统领域谷歌还是一个不折不扣的新手，但是由于其在互联网上的强大资源优势，Android的潜力不可小窥。此时的Android就像一条是被放入装着沙丁鱼的船舱里的鲶鱼，Symbian、Linux、Windows Mobile这几条“沙丁鱼”对这个突然闯进来的竞争对手感到有些恐慌。随着互联网应用的升级，谷歌在网络资源方面的优势开始令越来越多的厂商感到畏惧，因为一些谷歌可以提供给用户的服务，比如在线Office软件、网络硬盘等等，他们暂时无法完整提供。就目前的情况来看，各个操作系统开发商都在朝着内容提供商转型，走在前列的谷歌已经在新时代的竞争中占得先机。就让我们来期待一下Android这条鲶鱼到底有多凶猛吧。（文章链接：2008年11月上刊《GPhone，不止是鲶鱼》）



美洲狮与蝴蝶

2008年的移动平台升级



每年移动平台的更新换代自然是移动领域的头等大事。2008年6月，AMD宣布新一代移动平台PUMA正式上市，除了性能较之前的AMD移动平台有了提升之外，还加入一系列的省电技术大大延长了电池续航时间。时隔不久，英特尔在7月15日推出了迅驰2移动平台，不仅扩大了自己在处理器性能方面的领先优势，还提升了集成显示核心的性能，其中X4500HD显示核心已经对高清视频的硬件解码提供了支持。



虽然在升级之后PUMA平台在集成显卡性能方面有一定的优势，但是平台的整体性能却再一次全面落败。并且在X4500HD提供对高清视频的硬件解码支持之后，AMD在图形性能方面的优势变得越来越不明显，再加上在制程工艺上持续落后，其移动平台的前景堪忧。

AMD此次升级完全处于劣势的最主要的原因是PUMA平台的跳票，本应该在大约一年前就推出的PUMA平台因为种种原因被延迟至今，当时看来令人振奋的规格，如今已经变得平平无奇了。不过AMD一直以来的奋起直追仍然令人尊敬，只是后续的产品千万不可再跳票了，毕竟英特尔不会留给AMD喘息的机会，跳票只会令差距越来越大。“蝴蝶”越飞越高，AMD的“美洲狮”不赶快变身狮鹫，恐怕就很难跟上英特尔的步伐了。

08年，山寨年

山寨厂商的潜主流时代

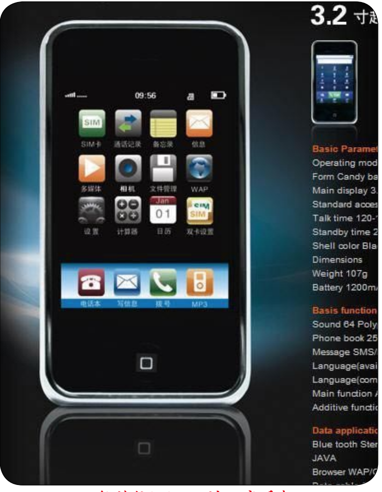
TOP 指数 9

2008年山寨手机严重冲击了我国的手机市场。从HiPhone到高仿国际名牌手机，山寨手机一直被消费者们津津乐道。由于价格便宜，功能多样，山寨手机颇受消费者欢迎，尤其在三~六级市场占据了大半的市场份额。尽管有权威媒体打击，工商部门盘查，山寨手机依然热卖。

山寨手机的成功可以看作是山寨产品在今年泛滥的一个缩影。由于在手机市场尝到甜头，山寨厂商将触手迅速伸向了其它领域。一时间，山寨笔记本电脑、山寨数码相机、山寨固态硬盘纷纷走上台面。另外山寨机还恶搞了不少品牌，诸如：橘子手机、Anycoll手机、AXUS笔记本电脑之类，令人哭笑不得。

这些令消费者喜闻乐见的山寨产品给相关行业带来了巨大的冲击，由于没有税费压力，成本比正规厂商低了不少，因此山寨产品的价格才能做到如此低廉。另外，山寨厂商规模不大，经营策略灵活，能够根据市场的变化做出迅速的应对，推出最能迎合消费者需求的产品。正因为如此，山寨厂商在消费者心目中才有了一定的认同度，山寨产品才能在市场上站稳脚跟，有了“潜主流”的地位。

但是另一方面，山寨产品多为简单的组装产品，未经严格的测试，而且山寨厂商也几乎没有自己独有的技术，甚至没有自己的品牌。有人说目前的山寨厂商当中可能会走出新一代的民族工业巨头，这种情况虽不无可能，但是如果山寨厂商不注重研发和品牌建设，仅仅靠生产Anycoll、AXUS这样的品牌的产品，是无法得到真正的发展的，成为巨头也无从谈起了。



2008年效仿iPhone的山寨手机

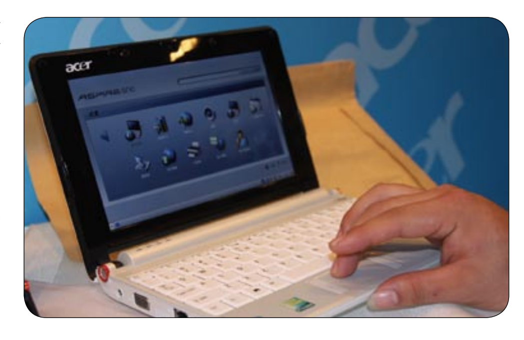
群雄逐鹿

超便携电脑进入战国时代

TOP 指数 10

华硕EeePC大获成功，英特尔在今年力推主打低功耗的Atom平台，环保节能的观念逐渐深入人心，种种显性和隐性的因素导致了超便携电脑在今年的井喷。一时间，超便携电脑产品犹如雨后春笋般推出，厂商们的积极性大大超出了业界的预期。不仅台系和欧美笔记本电脑厂商迅速介入，甚至日系和韩系的笔记本电脑厂商也酝酿着推出此类产品的计划，颇有点群雄逐鹿的味道。尤其在不久前，威盛联合微软发起了“开放式超移动产业策划联盟”，大大降低了进入超便携电脑这一行业的门坎，使山寨厂商加入这一领域的竞争成为可能。

2008年有超过10家笔记本电脑厂商进军超便携电脑市场，华硕EeePC1000H和S101、宏碁Aspire One、联想IdeaPad S9/S10等都是今年市场上颇具代表性的产品。明年进入这一市场的厂商和发布的产品数目会更多，还会有山寨厂商加入搅局。由于超便携电脑的平台并不丰富，因此多数产品的配置规格大同小异，因此产品有同质化的趋势。对于厂商们而言，如何体现产品的差异化和附加值将是今后将要面临的课题。（文章链接：2008年10月下刊《体积小，用着好——9款最热门超便携电脑大比拼》）MC



[2009年笔记本电脑趋势聚焦]

风风火火的2008年即将迎来最后的倒计时，在这一年的笔记本电脑市场上，超便携风暴、价格风暴、迅驰2的发布、NVIDIA的GeForce 9400M等都对整个市场带来了不小的影响。而诸如苹果MacBook Air、SONY VAIO Z/TT、富士通U2010以及ThinkPad X300等优秀产品也给我们留下了深刻的印象。虽然金融风暴席卷全球，给IT业界带来了阵阵寒意，但是我们也欣喜地看到笔记本电脑整个产品与市场并未出衰退甚至逆市增长。

对于即将到来的2009年，在笔记本电脑领域有哪些焦点值得我们关注呢？下面就让我们一起对来年的笔记本电脑行业与市场来个聚焦与分析。当然，在2009年尚未来到之时，并不是每一个值得关注的焦点都有一个清晰的答案，甚至有些焦点本身就是一个疑问。不过通过它们却可以提醒你——2009年，这些就是你应该关注的东西！

威盛、微软放低NetBook门槛，超便携电脑市场再起波澜？

焦点：超便携电脑能卖到多便宜？

华硕EeePC的成功无疑是超便携电脑市场在2008年异常火暴的直接催化剂，超便携电脑在2008年可谓是全面开花，几乎所有的厂商都推出了相关产品。不过仔细观察一下市场，你就会发现2008年超便携电脑市场的主角仍然是英特尔，采用Atom处理器的超便携电脑四处攻城掠地，仅是大厂商的出货量就超过了1000万台。而作为另一个超便携移动平台的主角——威盛，在2008年无疑是比较失意的。性能上的略逊一筹加上英特尔丰富的产品线战略，使其在2008年遭遇了一波波的寒流。

要在移动平台上全面对抗英特尔显然不是威盛目前的能力所能达到的，但是在局部战争上狙击英特尔或许还是能够实现，而这个局部战场就是低价超便携电脑市场端——目前基本由英特尔Atom处理器所主宰的市场。

2008年10月28日，“开放式超移动产业策略联盟”(GMB)在威盛的主导下成立了，这也宣告GMB在超便携电脑市场上针对英特尔的阻击战正式打响。按照威盛的设想，其目的就是要放低超便携电脑的生产制造的资源门槛和技术门槛，因为“尽管NetBook市场红火，但是多数中小型配件厂商和OEM厂商还无法与传统大牌笔记本电脑厂商抗衡”。因此，威盛就决定整合上中下游的资源链条，将配件厂商、系统厂商集合在一起，通过提供自家的针对移动平台的一套完整方案来降低超便携电脑的制造门槛。



GMB规划的是一个开放式的平台，配件厂商和OEM厂商具有很大的自由度，而由威盛提供的主板、芯片组、处理器甚至是声卡和网卡这样一条龙的完整平台方案，OEM厂商们剩下的或许只是需要简单地组装起来即可，当然，你如果想要追求外观，尽可以在硬件允许的情况下为基于GMB的超便携电脑穿上漂亮的外衣。威盛提供一个平台，微软提供操作系统，制造厂商几乎只需要选择使用多大的内存、用什么硬盘和用什么显示屏，而这些几乎是不需要太强的研发实力的。



根据截稿时的消息，2008年的12月，我们就能看到第一批基于GMB联盟方案的超便携电脑面世(NetBook)，而包括清华同方在内的国内多家大牌制造厂商都对GMB方案的超便携电脑充满的期望。因此在2009年，我们有希望看到超便携电脑的又一波热浪。可以预计，当明年的市场上涌现出一大批1999元甚至1499元的超便携电脑时，既有的Atom平台超便携电脑又该如何应对呢？

2009年，超便携电脑市场的波澜已经兴起，消费者，又应该偷着乐了！

MC观点 看到GMB的方案，你是不是觉得似曾相识？没错！这一套战略太像MTK了！MTK打包方案的出台促进了“山寨”手机的火暴，不得不说威盛多少受到了联发科成功的影响而在策略上有些拷贝MTK的味道。不过，虽然是“山寨”模式，我们却认为基于GMB打包方案下的超便携电脑不会是粗制滥造的产品。因为威盛除了提供整合的平台之外，其产品的制造也几乎将在GMB联盟的OEM厂商中实现，从配件的质量到生产的过程都能得到较为严格的管理，因此出现“山寨”手机那种低价劣质泛滥的局面应该不太可能。

NVIDIA、AMD混战英特尔，移动平台三国演义继续演出

焦点：NVIDIA和AMD能撼动英特尔吗？

虽然在移动平台上英特尔一直都表现出舍我其谁的架势，但是这种局面或许并不是牢不可破的，至少在明年我们有望看到迅驰一统天下的局面有所变化，这块坚冰哪怕裂开一丝缝隙对于消费者来说或许都算是不错的消息，毕竟没有竞争的市场实在是有些无趣。

NVIDIA的雄心壮志

NVIDIA亚太区技术市场经理 邓培智：移动平台过去主要是分为多种不同的应用和市场，分别为各种不同的应用和市场定制迥然不同的配置。比如超移动的平台主要还是要解决移动性的问题，对于性能、多媒体和游戏这方面的需求没有更多的顾及；而针对移动多媒体游戏这些应用市场定制的机型普遍重量较大，移动性不好。实际上，我们认为即使是超移动平台诸如MID之类的用户依然对多媒体和游戏有很高的需求，这样在外出的时候除了处理工作和进行互联网浏览之类的应用外，还可以随时享受到多媒体和游戏。在过去这样的应用很难实现，主要是性能功能和耗电之间很难实现折中，同时做到满足两方面的需求。不过在今年，这样的技术壁垒获得了重大突破，NVIDIA相继推出的Tegra平台和9400M GPU可以将超移动性和多媒体以及游戏两方面的需求同时在一个机型上实现。Tegra面向MID一类的应用，运行Windows CE，除了可以实现email和互联网浏览外，还具备高清视频的编解码和3D游戏的能力；而9400M可以与英特尔超低功耗的CPU搭配，可以运行各种版本的Windows包括Windows Vista以及未来的Windows 7，同时具备蓝光播放功能以及很好的游戏性能。2009年将会有大量这样的移动平台出现，满足大家在移动性和多媒体享受两方面的需求。



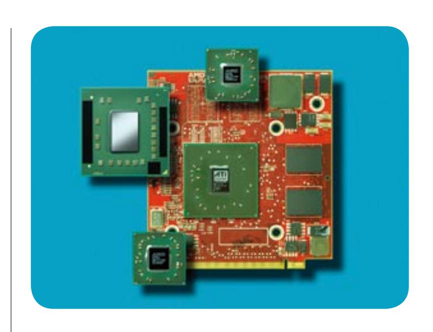
MC观点 今年出现的GeForce 9400M一举将现有集成显卡的性能提升了5倍以上，这对于广大笔记本电脑厂商和终端消费者来说都是极具吸引力的事情。因为GeForce 9400M的出现很可能解决一直以来集显笔记本电脑便携性与游戏性能的矛盾问题。目前苹果公司全线的最新MacBook系列都已经加入了NVIDIA阵营，对业界的影响颇大，其余还有多家一线笔记本电脑都在计划推出基于GeForce 9400M的产品。假如NVIDIA能够很好地解决散热问题，那么明年我们看到集成GeForce 9600级别显卡的整合芯片组出现在移动平台上估计也不是空谈。建议大家密切关注《微型计算机》的相关报道和评测文章。

Tigris与APU，AMD的秘密武器

客观地说，PUMA平台在2008年或许并未取得AMD预料般的成功，不过到明年，这一局面或许会有所改观。

按照AMD的最初规划，2009年将会有移动平台(未最终确定)携带新制程的APU(Accelerated Processing Unit，加速处理单元)和强劲性能的新一代集成显卡登场，届时其集显性能很可能与NVIDIA的GeForce系列集成显卡直接竞争。

不过从我们收到的最新资料显示，明年第二季度AMD很有可能将会首先推出Tigris移动平台，这个平台将包含一颗45nm制程的双核处理器，处理器研发代号为Caspian，同时还包括RS880M+SB710芯片组。Tigris平台将能大幅提升用户的高清体验、图形性能和电池续航时间。根据我们的分析，Tigris将会是代号为Ontario的APU面世之前的一个缓



冲。相当于PUMA升级。

APU其实是Accelerated Processing Unit的首字母缩写，直译过来就是加速处理单元，包括一个双核处理器、一个显示核心、一个PCI-Express开关以及一个DDR3内存控制器。把它们组合成一个单元的优势很明显：降低了系统间数据传输的延迟，从而提升了系统的性能，而且还可以降低系统功耗和发热量。

一旦规划中的AMD的单芯融合处理器APU问世(目前根据AMD的计划是2011年)，那么这颗结合了通用x86核心与图形处理单元的首颗APU能够提供比PUMA平台更强劲的处理器性能和GPU性能。可以想象，一旦CPU与GPU集成在一颗芯片中，笔记本电脑所用的芯片数量就会减少，那么AMD的方案在超便携电脑市场中就具备更强的竞争力。这对于笔记本电脑制造厂商无疑具有极大的吸引力，因为高度集成带来的好处是显而易见的——可以将笔记本电脑做得更薄更便携。

MC观点 AMD从不掩饰其对移动平台份额的更大渴望。虽然PUMA平台在2008年未能取得AMD期望的成功，不过这个局面在2009年很可能发生改变。除了Tigris之外，AMD明年还将在2009年推出两款超便携的笔记本平台，代号分别为“Congo”和 “Yukon”。“Congo”基于双核“Conesus”CPU以及RS780M和SB710芯片组，“Yukon” 平台基于单核CPU以及RS690E和SB600芯片组。在面向超便携笔记本市场的同时，这两款新平台同时也将针对部分迷你笔记本市场，尤其是满足那些对迷你笔记本所能提供的有限的使用体验的用户。“Yukon”预计将在2009年上半年推出，而“Congo”预计随后在下半年推出。而对于最吸引人的APU究竟能在什么时候登场的问题，我们只能期盼AMD加快步伐了。

下一代迅驰，更节能，更时尚

焦点：下一代Calpella迅驰平台有多强？

英特尔大中国区市场总监 洪力：展望2009年，这些在2008年崭露头角的新趋势将会愈演愈烈，进一步发扬光大。移动市场可以概括成四个“更”：更强劲、更节能、更时尚、更多选择。

作为主流的移动产品，笔记本电脑在性能、功耗、外观、无线连接能力四大主要方面将继续取得突破，让移动化生活方式成为时尚，并步入普通人的生活。这主要表现在以下几个方面。

更强劲

2009年下半年，针对笔记本市场，英特尔将推出基于全新的酷睿微架构(研发代号Nehalem)的下一代处理器技术。下一代迅驰处理器技术的性能将在此基础上再度大幅度提升，大型3D游戏、高清视频的编辑和回放、复杂的多任务处理和大型软件运行等以往只能在台式机上进行的应用，都可以在笔记本电脑上实现。

更节能

电池续航时间对于笔记本电脑的重要性不言而喻，得益于新架构，下一代迅驰处理器技术对笔记本功耗的控制将更加完美，在性能突飞猛进的同时，功耗也得到了极好的控制，在享受更高性能的同时，电池续航时间并不会缩短。

更时尚

下一代笔记本电脑将支持更多创新的尺寸、材质、颜色和其他的设计，让笔记本变得更加时尚化、个性化。此外，英特尔还会继续推出广受追捧的小封装处理器技术，未来会有更多超酷的笔记本电脑可以装在信封里。而且作为时尚生活不可缺少的部分，笔记本的无线连接能力也会得到强，连接速度和连接半径将得到提升，伴随着无线网络环境的改善，无论是笔记本产品本身还是相关的使用模式、生活方式都将变得更加时尚。



看着我们早已熟悉的迅驰Logo，你会不会想知道下一代迅驰平台是什么样子的呢？

MC观点 不出意外，按照英特尔一贯的战略，2009年我们将会首先看到Montevina Refresh平台出现(预计是2009年第二季度)，然后才会是新的迅驰平台Calpella出现。正如英特尔所说，在2009年，移动产业将向精细化发展，笔记本在性能、电池续航时间、轻薄外观、无线连接四大方面会取得突破；MID和上网本会更加成熟，消费者将逐步了解自己特定的使用需求，从而选择最适合自己的产品。而这一切，都会让移动工作、移动娱乐、移动生活成为趋势，并逐步走入我们每个人的生活。

商务笔记本电脑走向时尚化

焦点：传统商务形象一去不返

说到商务笔记本电脑，你脑海里肯定会浮现出安全但却呆板的印象。不过，从今年各场上主力推介其的商务笔记本电脑发展趋势来看，从2008年开始，商务笔记本电脑已经摆脱了传统的黑壳呆板设计，其配置与功能也从单纯的商务应用逐渐向多元化、多功能的方向发展。2009年，时尚商务将是一个重要的看点。

联想Thinkpad

商务和消费的区分更多地呈现在一些应用特性上，包括商务用户更注重安全性、管理性以及稳定性能，而消费用户可能更偏向个性化的设计以及多媒体娱乐表现。但这两个市场并不是完全泾渭分明的，两者的交叉必然存在。就目前看来，两者并没有十分明显的融合趋势。

富士通

我们一直坚持商务笔记本电脑设计上增加时尚元素。在我们的新品S6520这样的商务顶级产品中，"轻无边"的设计就是很大程度上的时尚化设计。相信随着市场越理性，消费者会更加追求附加价值高，安全性强，稳定性好的商务类笔记本电脑。其实从现在手机市场的智能商务手机的热卖就可以看得出来这样的趋势。

惠普

今年惠普发布了全新P系列旗舰商务机型，相信也会以其创新设计让用户眼前一亮。它完全摆脱了传统商务笔记本电脑方方正正的外观与低调的黑色，取而代之的是高雅的金属拉丝设计，并集超强可靠性与典雅奢华于一身，沉稳而大气的外观第一眼便能博得众彩，使商务也可以如此赏心悦目。

三星

无论从价格、配置及外观设计上，商用笔记本电脑来说更讲求"稳定、舒适与高效的适用性"。具体价格与配置因不同行业特点及客户需求将被灵活定制，但是商务安全性、使用及后期维护的低成本与绿色性、在各类工作环境下的兼容性与稳定性等需求，同样将成为商务笔记本电脑更显著的特点。在此前提下，个性化、时尚化的外观设计，确实有可能成为明年商务机型消费领域的一个亮点。



神舟

现在的笔记本电脑已经是一个全功能多媒体平台，所谓商务机型其实也已经不那么商务稳重，而是更加具有时尚感和个性化，或者说已经没有绝对商务的笔记本电脑。如果为个性化所需付出的价钱比较合理的情况下，普通消费者当然会接受这样的"商务机型"。

MC观点 毫无疑问，时尚商务已经是一个非常明显的热点趋势，从冰冷低调的理性商务正在走向时尚奢华的感性商务。虽然在技术与功能上并未脱离商务人群的需求，但是在外观和个性化上却已经有了翻天覆地的变化。做个大胆的推测，2009年的商务笔记本电脑市场将会是个性与时尚的战争！

超便携电脑火爆依然，NetBook靠拢主流性能？

焦点：超便携电脑仍有很大发展空间

随着更大硬盘容量和10英寸屏幕的超便携电脑持续登场，我们已经不难发现在低价超便携电脑这个10英寸以下屏幕的市场(不包括UMPC)，也就是英特尔所谓的NetBook（上网本），其性能正在日趋主流化。最初微软为了不让Linux抢走NetBook操作系统市场而对其开放了Windows XP的授权，但现在的授权限制已经由当初的屏幕10英寸以内、硬盘容量不大于80GB、处理器频率(必须是单核)不大于1GHz(VIA C7-M和英特尔 Atom N270处理器除外)、内存容量不大于1GB以及屏幕尺寸小于10.2英寸的限制条件放宽为屏幕尺寸不大于14.1英寸、硬盘容量不大于160GB。虽然目前还存在处理器核心和频率以



及内存容量的限制，但是一旦英特尔的Atom双核处理器走向主流，超便携电脑的平台又有一番革命性的功能进化。到时候，微软很可能不得不继续放宽Windows XP的授权限制。当然，我们认为更可能的是微软会降低Windows Vista的授权费用以继续争夺NetBook市场。

另一方面，在下游制造厂商的压力之下，英特尔是否还会坚持NetBook上不允许出现PCI-E插槽的禁令呢？假如开放NetBook的独立显卡限制是双核Atom处理器必然的要求，那么一旦在10.2英寸以下的超便携电脑中出现了独立显卡，其性能主流化的趋势也就跃然纸上了。

明年的超便携电脑是否会依旧火爆？NetBook与NoteBook是否正走向一条融合的道路？这一切，将在2009年也许就能见分晓！

三星

伴随国内互联网、特别是无线网络应用水准的不断提升，以及大众化消费趋势下笔记本电脑潜在用户对产品设计、功能应用及情感价值的日趋重视，都决定在09年超低价上网本在国内消费市场快速增长的大趋势。

富士通

一直看好UMPC和NetBook领域，并对于UMPC领域进行芯片级的研发。明年在经济形势的影响下，这个市场可能会受到影响，特别是价格低廉的NetBook产品。

华硕

今年的低价超便携笔记本虽然非常火爆，但由于英特尔和微软的诸多限制，以及不少一线品牌还没有加入，所以其实还有很大空间没有发挥。预计明年随着更多一线NB厂商的加入，英特尔和微软的限制放宽，以及AMD的可能介入，甚至包括价位的进一步下探，以及与电信等企业的合作日趋成熟，低价超便携笔记本的发展空间将进一步扩大，市场会更为火爆。

MC观点 **毋庸置疑，超便携电脑在国内市场上的火暴程度到明年仍然不会有所消退，而且由于新势力加入和新规则的制定而更加猛烈。而在其中，英特尔和微软的政策将在较大程度上左右产品配置和性能的走向。只要英特尔能放开限制，那么超便携电脑性能步入主流化程度似乎也就不远了。值得大家重点关注。**

个性与定制将成消费市场主流

焦点：个性与定制化服务是消费者越来越重视的价值

在几年前，笔记本电脑市场上比拼的是品牌和性能，市场上产品并不太丰富，用户的可选择面较少。而近年来，正如我们多次提到的一样，笔记本电脑市场已经发生了可谓天翻地覆的变化，诸如品牌战争、性能战争以及价格战争是打得如火如荼。而2008年以来，一个新的趋势又悄然出现，这就是笔记本电脑的个性化和定制化。

在笔记本电脑性能和价格都趋于同质化的今天，应该靠什么来吸引消费者的眼球？于是，几乎所有的厂商都选择了走个性化的道路，在这块纷杂的市场上寻求自己的新利益增长点。可换彩壳、多彩外壳供选择、更时尚的外观设计、可选的配件组合，甚至还有厂商提供了“唯一独有”笔记本电脑的定制服务，在笔记本电脑的外壳上烙上自己的名字，这样的诱惑你能抵抗吗？

可以这样说，现在消费类笔记本电脑市场上尚待挖掘的卖点已经不多，而个性与定制则是大家都能看到的。当消费者的选择倾向和市场实际状况发生变化之后，作为上游的厂商不可能不应势而变。所以，我们几乎可以非常肯定地说，2009年的消费类笔记本电脑市场将会是充满个性的一年，届时厂商会提供给消费者更多的选择，将会按照消费者的意愿量身打造更多的产品，甚至你要像传统DIY一样去组装自己的笔记本电脑也并非不可能。届时你将能够买到真正属于自己的独一无二的个性化量制笔记本电脑，建议大家重点关注。

MC观点 **笔记本电脑的个性化战争技巧已经被众厂商演绎得炉火纯青，从外壳设计到特殊定制，无所不用其极。在这个个性主宰行为的年代，谁能抓住消费者的心理和真正需求，谁就能抓住市场。独一无二和特立独行是大多数消费者对笔记本电脑的渴望，在不可选择的年代我们不能有更多选择，但是一旦出现个性化和定制化的竞争，谁提供的服务更好，谁的产品设计更有个性，谁就能抓住消费者。个性化与定制化战争，2009年即将进入白热化！**

2009年笔记本电脑市场更多的关注热点

主流尺寸的16:9显示屏何时普及、山寨笔记本电脑是否会异军突起、笔记本电脑市场是否会出现恶性价格竞争、CMMB会成为笔记本电脑的标配吗、会不会很快就有集成南北桥芯片、处理器和显卡的高集成移动芯片出现、娱乐体验是否会成为消费类笔记本电脑的设计重点……敬请继续关注MC，关注Mobile 360°。MC

DeLUX
多彩科技

多彩科技 快乐共享
贺一多彩机箱率先获国家免检荣誉

极限潮 锋芒毕露

许，三多音箱



功能多



充电模式多

个性化多

许，三多

一多：个性化多，小巧，精致，360度旋转设计
二多：功能多，蓝牙，外接麦克风、手机、笔记本、MP3\MP4
三多：充电模式多，USB、电池、电源充电模式
许诺：一年保修，全国联保





- 无线蓝牙音箱，可与蓝牙音频设备相连（如：手机、MP3\4、电脑等），并可以操控音乐的播放\暂停\上曲\下曲，还可以直接用来接听手机的电话。
- 产品采用国标标准USB电源线，可直接配接电脑USB接口供电或配接手机、MP3\4的电源适配器供电；本产品还设计有"AAA"电池供电，并可自动切换供电方式，外带音量线控调节。
- 产品的功放芯片采用了日本雅马哈公司高效率、高音质标准、防破音（防失真）的数字功放芯片。
- 外形小巧美观，并设计有180度翻转的定位支架可任意调整方位。
- 用钕铁硼内磁、铝振膜锅底喇叭，声音亮丽，低音丰满。


无线蓝牙



数字功放芯片


USB接口


铝振膜锅底喇叭


机箱 DLC-MI102


电源 DLP-600A


音箱 DLS-2186


键盘 DLK-8021P


鼠标 DLM-615LU


摄像头 DLV-B803

深圳市多彩实业有限公司 服务热线：0755-89597598 官方网站：www.deluxworld.com

产品请以实物为主，文中图片及文字仅供参考。最终解释权归属于深圳市多彩实业有限公司所有。

2008硬派大盘点



年度最佳硬件·硬件大事TOP10·技术年鉴·2009PC趋势前瞻

◎年度最佳硬件 您将了解到哪些产品获得《微型计算机》"年度编辑选择"、"年度风云产品"、"年度技术创新"、"年度绿色产品编辑推荐"以及"年度优秀工业设计"五大年度奖项。

◎硬件大事TOP10 回味2008 IT百态，评点年度焦点大事。

◎技术年鉴 过去的一年中，我们见证了许多技术的诞生、快速发展以及普及；同样的，也看到了一些曾经辉煌的技术走向没落。现在让我们一起见证2008，盘点2008。

◎2009 PC趋势前瞻 把握硬件行业发展之路，了解未来PC将走向何方。

[2008年度最佳硬件]

又到一年盘点时。在如今这样的个性化时代，究竟有哪些新产品在今年的市场中成为时代的弄潮儿？有哪些新技术能够在挑剔的《微型计算机》编辑们心中留下难以磨灭的印记？还有哪些产品凭借优秀的工业设计傲视同侪呢？一年一度的最佳硬件评选，将为大家打造年底的盛宴。

《微型计算机》的编辑和评测工程师们是过去一年里接触最新产品和技术最多的人，作为"意见领袖"，我们在硬件评选方面十分苛刻：尽管会从每类硬件数百款产品中提出7~8款入围产品，但最终只有2~4款产品能成为2008年度风云产品，而其中最优秀并且经过严格测试的产品则将获得2008年度编辑选择奖。同时，厂商在产品上的创新设计、在ID设计方面的进步以及在节能环保方面的努力也将获得我们的鼓励，获得年度技术创新、年度绿色产品编辑推荐和年度优秀工业设计奖。

年度编辑选择和年度风云产品评选标准和办法

- 2008年上市，经过《微型计算机》测试
- 在同类产品中质量、设计、技术均处于领先地位
- 性能、功能、价格相对平衡
- 市场美誉度很高
- 非常受消费者关注
- 满足未来一段时间的应用需求



[年度编辑选择]

每类硬件只有一款最优秀的产品会获得2008年度编辑选择奖。它不但需要综合实力出众，还要有很好的市场美誉度。事实上，《微型计算机》年度编辑选择奖不仅是编辑们对优秀产品的肯定，同样也是绝大多数玩家心目中的首选。若不能达成共识，则宁缺勿滥。



[年度风云产品]

入围年度风云产品的硬件是广大用户关注的焦点，是市场中销售火爆的明星产品，同时也是在性能、功能或者性价比方面的佼佼者。对于大多数用户而言，年度风云产品就是今年同类产品中的翘楚，是用户实际购买时的主要选择。

年度技术创新评选标准和办法

- 2008年上市或出现
- 对产业影响巨大
- 独具开拓意义的新技术
- 代表所处领域技术和应用发展趋势

[年度技术创新]

随着产业的成熟，同质化成为电脑产品中的一个越来越明显的趋势，但仍然有很多厂商在孜孜不倦的追求着技术领域的创新。正是因为有这些创新技术的不断涌现，才能更好地推动IT硬件的发展，让消费者用上更出色、更人性化的产品。获得年度技术创新奖意味着《微型计算机》认同这些独特的设计理念和其带来的全新应用体验，并认为它们可能代表了各自领域今后的发展方向。

年度绿色产品编辑推荐评选标准和办法

- 2008年上市或出现
- 在节能与环保方面做出巨大贡献
- 有益于保护我们的环境
- 获得广大用户的认同

年度最佳工业设计评选标准和办法

- 2008年上市或出现
- 外观设计极具美感
- 符合人体工程学
- 设计理念具有强烈的创新精神

[年度绿色产品编辑推荐]

绿色环保是2008年贯穿业界的重要主题，也一直被《微型计算机》密切关注。对于特别强调绿色环保的产品与技术，我们不但要提倡，而且要鼓励，所以特别在今年设立了这个新奖项，以鼓励在该领域做出特别贡献的品牌。



[年度优秀工业设计]

除了技术与性能，产品的工业设计也是各品牌厂商满足用户审美与人性化体验需求、做出差异化的关键因素。今年《微型计算机》特别增设年度优秀工业设计奖，以鼓励那些最能打动用户、服务用户的优秀设计。



金泰克速虎DDR2 800

速虎内存采用8层PCB电路板、整体覆盖铝合金散热片，还选用了超频能力极强的极品内存颗粒，大多能稳定运行在DDR2 1066规格，性价比也很出色，因此在今年的内存市场上异军突起。目前内存产品的优劣更多地是看颗粒和做工，和同档次的其它内存产品相比，金泰克速虎系列内存不但在这两方面都表现出色，而且价格适中，非常适合主流玩家选择，因此获得年度编辑选择奖。

威刚 AD31333E001GMU

威刚内存一直是市场中热卖的主力品牌。而这款AD31333E001GMU产品则是威刚今年在DDR3领域推出的一款精品。它在本刊今年组织的主流DDR3 1333内存横向测试中表现优秀，在1.9V的电压下即可超频至DDR3 1860，在同类产品中超频能力最强。高频率的DDR3内存目前仍然昂贵，因此威刚这款超频型产品就显得相当引人注目，所以荣获年度风云产品。

AMD 羿龙X3 8450

羿龙X3系列是市场上唯一的三核心处理器产品。羿龙X3 8450则是该系列中最具影响力的一款。凭借着原生的三核心架构、共享的2MB三级缓存以及更先进的HT3.0总线，它以创新的以三打二策略在今年的700元级中端主流市场上独领风骚，其极高的性价比深得广大用户的喜爱，因此无可争议地获得《微型计算机》年度编辑选择奖。

Intel Core 2 Duo E8200

英特尔Core 2 Duo E8200是采用45nm制程的Penryn核心系列处理器中的排头兵。新制程的英特尔处理器不但性能更高，功耗和发热量也控制得更好，对于中高端玩家来说也是超频的极佳选择。从全年来看，它也一直是英特尔在中高端市场的出货主力，市场口碑相当不错。

宇瞻黑豹二代2GB DDR2 800

宇瞻黑豹二代2GB DDR2 800内存表面安装有金黄色的散热片，通过了欧盟严格的RoHS认证，品质出众的同时也很讲究环保理念。这款内存在做工、性能等各方面都处于中上水平，虽然并非顶级，但它在市场上的价格十分犀利，对于用户来说性价比很高，因此在今年的市场上也颇受主流玩家的好评。

◎年度编辑选择&年度风云产品◎



索泰9500GT AMP版

作为索泰专为玩家定制的“AMP”系列，它拥有比其它同类产品更高的预设频率和超频性能，而这都是基于它扎实的用料和合理的PCB走线。而它的价格则与其它同类产品持平，在市场中也获得了主流用户的青睐，并因此入选年度风云产品。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

铭瑄狂镭HD3850高清版

与同类产品最大不同的是，狂镭HD3850高清版配备了HDMI接口，可用于组建HTPC。不仅如此，它具备512MB/256-bit GDDR3显存规格，频率高，可满足游戏玩家的需求。狂镭HD3850高清版兼顾了游戏性能和高清需求，拥有很高的市场关注度。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

影驰GeForce GTX 280

影驰GeForce GTX 280基于公版PCB设计，但核心/流处理器/显存频率高达705/1400/2200MHz，是全球首款超频版GTX280显卡，浮点运算能力突破了1TFlops，整体性能提升了8%以上，因此从上市起就备受骨灰级玩家关注。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

七彩虹iGAME4850-GD3

接口全面、散热器能力强，方便初级玩家超频的设计,在千元级别的Radeon HD 4850显卡中，像七彩虹iGAME4850-GD3这样特点鲜明的产品屈指可数。除了ATI超人气图形核心RV770的强劲实力以外，七彩虹iGAME系列专为玩家打造的独特设计也让编辑们为之心动，因此iGAME4850-GD3荣获年度编辑选择奖。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

盈通G9600GT游戏高手全能版

双BIOS设计、3+1供电设计、覆盖住整个显卡PCB的高效双热管散热器，再加上799元的价格，盈通 G9600GT游戏高手全能版可以说是目前同类产品中特点明显，性价比最出色的GeForce 9600GT显卡之一。在市场中也颇受游戏玩家的追捧，不愧是市场中热卖的风云产品。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

昂达A78GT



昂达A78GT主板是首款板载128MB显存的AMD 780G主板，因此拥有比普通780G主板更优秀的3D性能，在短时间内便成为市场上的人气明星。该主板还拥有优秀的GPU超频性能，在本刊今年的780G主板横向测试中，其GPU频率达到了惊人的1000MHz。不但性能出色，这款产品的价格也不贵，因此颇受主流用户的关注。

华硕P5Q



这款P45主板的功能非常丰富，不仅可以免驱组建RAID 0与RAID 1磁盘阵列，还具备华硕独家的EPU-6节能技术，并自带Express Gate操作系统。更吸引人的是，该主板市场价格仅900余元！在华硕中高端产品中的性价比可谓是相当出色！事实上，它在市场中也颇受中高端用户的追捧，确实是今年千元级主板中的佼佼者。

技嘉GA-MA78GM-S2H



技嘉GA-MA78GM-S2H主板在本刊今年组织的AMD 780G主板横向测试中有很好的表现。其GPU核心频率最高可达900MHz，处理器超频提升幅度达55%，而且还拥有完整的HDMI、DVI、VGA视频接口和两个IEEE 1394接口，综合实力极强，是用于家庭HTPC配置的最佳选择之一。

磐正AK790+ GTR



磐正AK790+ GTR做工优秀，配备了Q-COOL一体化热管散热系统、五相供电设计，并采用R50全封闭电感、日系尼吉康LF固态电容，同时它极具创意地在主板上提供了CF卡接口，可以连接300X速度的CF卡做SSD固态硬盘用。其优秀的性能和丰富的功能在目前的市场上并不多见，因此在主流玩家中颇受关注。

映泰TPOWER I45

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

在本刊今年的P45主板横向测试中，映泰TPOWER I45在超频方面独领风骚，轻松地将Intel Core 2 Duo E8200处理器工作频率稳定超频至4.08GHz，外频更是达到了510MHz。不但如此，该主板的做工用料优秀，BIOS功能也十分丰富，再加上其价位并不算高，是今年英特尔平台超频玩家的最佳选择。



昂达科技副总裁 吴亮

纵观全年，2008年可谓是集成主板“扬眉吐气”的一年，以AMD 780G芯片组为代表的集成主板，不仅具备硬件解码高清视频的能力，在3D性能上也有了质的飞跃。昂达A78GT/128M是一款被用户试出来的的经典人气王，能够在零售市场上取得这样的成功，一方面因为它是第一块板载128MB显存的780G主板，性能上要比普通780G主板快19%，在默认情况下已经能够流畅运行能够《魔兽世界》等主流的网络游戏；另一方面则在于这款产品在坚持大众化策略的同时，仍能不断加强和完善，例如“A.I 一键超频”、“GPU逐兆变频”等非常人性化的功能，都是工程师从底层代码开始一步一步修改出来的。即便是普通用户拿到这块主板，也能够轻松进行超频操作。

另外，这块主板使用了Mini ATX小板的设计，在节约成本的同时并没有在其它方面进行缩水，例如6×SATA接口、千兆网卡、6声道的HD Audio音频接口等，用户拿到这块主板之后无论是办公、游戏又或者组成高清播放平台(HTPC)都能够胜任。在散热设计上，除了传统的南北桥散热片之外，我们还特别强化了MOSFET部分的散热，让它能够胜任24小时×7的高强度应用环境。在背部接口的设计上，这块主板提供了完整的DVI、D-Sub(VGA)以及HDMI数字信号接口；甚至连DEBUG指示灯也放到了背部接口上，这样在遇到问题时，用户即便不打开机箱也能够迅速判断出故障出在哪里，非常之人性化。“用有竞争力的价格提供给用户最合适的产品”，是对这款畅销全年产品的最好诠释。





GTR，意味着性能、品质、竞赛。在设计这块AK790+ GTR的时候，我们的工程师引入了很多有创意性的想法。例如GTR名称的由来，传统的主板供电设计多使用2个MOSFET，而我们使用了3只MOSFET，刚好摆成一个V字的三点结构，引申为汽车动力的VX概念。使用5相×3MOSFET的设计，比以往6相×2MOSFET的供电设计还要扎实可靠，这也是“GTR赛车”的动力保证。



在南北桥的设计上，这块主板抛弃了以往的传统布局，而是创造性地将南北桥放在了一起。这样做的好处有很多：首先将主板上的两大热源——CPU(及其供电模块)、芯片组的北桥分离开来，这样更有利于各自的散热。其次，原来南北桥距离较远时北桥的供电可以做得非常好，而南桥就难以顾及了，再加上AMD的SB750南桥对供电的动态响应要求也非常高，所以我们决定拉近南北两桥之间的距离。这样一来，不仅可以实现南北桥的精密供电，而且可以明显降低数据传输时的延迟以及受到信号串扰的可能。

类似的技术还有很多，例如除了常规的IDE接口之外，我们还另外提供了一个Q-SSD接口(CF卡口)，它的奇妙之处在于研发工程师们从硬件最底层对BIOS代码进行了修改，在接上高速CF卡之后会被直接识别为本机硬盘，用户可以像普通硬盘那样往里面安装操作系统，这是其它主板产品所不具备的。磐正的工程师们通过自己的努力向用户传达一种“Quick your life”消费理念，好产品不仅要有良好的品质、性价比出众，还要有自己的特色技术以及符合个性化的要求。



磐正超磐手产品经理 邓义军

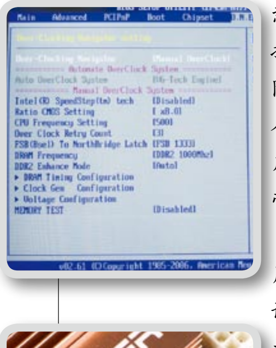


映泰股份有限公司市场行销处产品企划部产品经理
林坤德

2008年对与映泰主板来说是极其幸运的一年，从2004年我们开始生产英特尔945芯片组的产品算起，映泰的英特尔产品线已经摸爬滚打了四年，厚积薄发的隐忍终于在今年得到了全面回报。

Core 2 Duo E5200，一颗非常受玩家关注的处理器，在搭配上TPower I45主板之后连续刷新CPU-Z的超频世界纪录，时至今日使用这块主板的中国玩家们依然牢牢占据着前六名的位置，事实已经足以说明一切，TPower系列的品质无需更多描述。

在量产前8个月的时候，映泰的研发团队就针对芯片组的特性以及BIOS的相关功能和参数进行了深度研究跟解读，最终的结果是BIO-TEX技术集合，这其中包含了：硬件(Tweak-Tech)、软件(TPower Utility)、BIOS以及散热。在硬件设计时，TPower I45主板坚持一贯使用的100%日系电容、高效率低阻抗的电源设计，在CPU、芯片以及内存的信号线等长(信号线的长度)上比白皮书建议的10mil还要严格，分毫必争带来了更好的稳定性以及超频能力。





在非硬件设计部分映泰也极力给用户提供更贴心的服务，举个例子来讲，当用户超频失败且BIOS无法引导之后，我们还可以用BIOSTAR-Flash的功能软件通过闪盘来重写BIOS，这就为玩家完全解决了后顾之忧。在未来，我们希望通过努力让TPower系列的超频传奇走出中国，在全世界继续下去。

严谨的结构设计、先进的2.4GHz无线双工技术以及为方便携带而开发的可折叠结构是这款耳机的亮点，2.4GHz是目前市场上较火热的无线技术。



无线双工模式是WL-4001的特点之一。采用红外线和调频技术的无线耳机之所以退出市场，其中一个重要原因就在于只支持单向输入，无法实现无线麦克风输入的功能，这在语音通讯方面无疑是一个很大的缺点。



为了给用户提供无线听音与音频输入的功能，我们在WL-4001上使用了先进的无线双工模式，可以兼顾发声单元与拾音单元的双向工作技术，并且输出与输入之间不会相互影响。有了2.4GHz技术的支持，在保证音质效果的前提下，传输距离达到了10米，补充了无线领域在网络聊天应用上的空白。

为增强便携性，方便用户随身携带。我们在对魅格WL-4001进行造型设计时，加入了折叠式设计，整副耳机在折叠完毕之后比原来省了一半空间，变得只有手掌大小，通过便携袋更是增加了便携性，作为笔记本电脑的外设也非常适合。

对于产品的细节设计，我们也没有忽视。为了体现此款产品的专业，外观采用黑色精致喷漆；头梁采用高级工程塑料内置钢片，富有弹性。此外，耳机电路部分特别设置USB充电电路，充电时无须拆除电池，可以直接通过转接线为耳机充电，此时耳机同时充当了充电器的功能，外出就无需再携带充电器，减少外出的负担，既便携也环保。正常使用下，正常播放时间在8个小时以上，能很好满足使用需求。



现在我们的研发工作依然在继续，未来新一代的产品将会在使用距离、持久性、外形方面有更大的提高。希望广大的用户能积极关注我们的产品，并提供宝贵的意见。

魅格首席产品设计师 周昭彬

麦博MD332

MD332是麦博2008年推出的旗舰产品，以iPod音箱的形象出现，高贵的钢琴漆外壳，54W的输出功率，5.25英寸低音炮搭配2.5英寸中高频单元的2.1声道输出，无论外观还是音质都是今年iPod音箱领域的佼佼者。

三诺N50G

三诺N50G是一款划时代的产品，是三诺首款以PCHIFI理念打造的高端2.0音箱。120W的输出功率，6.5英寸的低音单元，两颗10000uF的红宝石滤波电容无疑都是高音质输出的保障，是今年高端2.0音箱的杰出代表。

硕美科魅格WL-4001

魅格WL-4001头戴式无线耳机的技术亮点在于采用了2.4GHz无线技术，传输距离可达10米，设备配对迅速，抗干扰能力强，音质在同价位采用RF射频无线技术的产品中处于顶尖水平，入围今年的风云产品也在情理之中。





漫步者S5.1

S5.1高达280W的RMS功率为优秀的瞬态表现奠定了良好的基础。卫星箱经过精心调校的两阶分频器让新S5.1从高频到低频没有听感上的断层，声音更加优秀，表现更加全面，不论是欣赏两声道音乐，还是体验多声道影片和游戏，都能获得震撼的效果，是今年同类5.1声道音箱中表现最佳的精品，因此获得年度编辑选择奖。

年度编辑选择
微型计算机
MicroComputer
2 0 0 8



漫步者New S系列总设计师 Phil Jones

S5.1一直都是漫步者高端5.1多媒体音箱的代表型号。为应对高清时代更新的影音娱乐需求，我们在新S5.1设计之初就考虑了让它兼顾PC桌面和客厅HTPC应用，使其不论是外形风格，还是功能性能方面都能满足PC桌面和客厅娱乐的要求。

在性能方面，由于新S5.1的应用环境被拓展至更大空间的客厅，而且应对的节目也更新为一些高品质的音频格式，因此功率和音乐性这两大规格就显得尤为重要。所以，我们用研发中高档2.0的标准研发卫星箱，配以精心设计调校的二阶分频器，单箱功率可达32W，并能获得很好的音质表现。除此之外，为了让新5.1给用户带来地动山摇的低频震撼感，我们在设计低音炮时采用了10英寸大口径单元，能提供120W的澎湃动力。

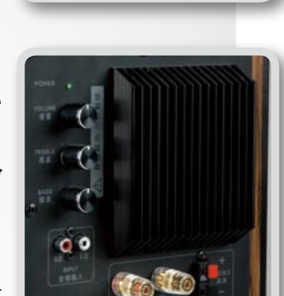


在功能与操控方面，漫步者一直都注重人性化以及数字化设计，所以我们为新S5.1设计了一个多功能超级数字线控器。同时，我们也为S5.1设计了红外线遥控功能，利用超薄遥控器，用户即使躺在沙发上也能轻松对其进行操作。

成功的音响产品应该是技术与艺术的完美结合，这是漫步者设计师一贯秉承的设计理念。在S5.1系列产品的设计过程中，这种执著的理念贯穿始终。所以说，新S5.1是漫步者设计团队竭尽所能，为满足国内广大用户新影音应用需求的精品。



N-50G是为对音质有较高的要求，追求准HiFi级别音质的消费者而设计的。作为一款高端2.0电子分频音箱，它的声音充分体现了电子分频的优点。快速有力的低频、富于密度感的中频和清晰细腻的高频，并保持良好还原性和平衡感，而其脱箱感和结像力也在同档次产品中处于很高的水平。



为让这款产品达到高水准，我们设计、开发和制造时在板材、扬声器单元，以及电气元件的选用上都极为考究。以获得通透、细腻，定位准确，音色还原性极佳的高音和中音，以及瞬态反应快和震撼有力的低音。

为满足PC HiFi发烧友的需求，使产品具备良好的控制力、大动态范围、低互调失真和低相位失真，N-50G采用了电子分频技术。另一方面，我们选用TDA7294驱动低音单元，该电路属于高电压驱动型，输出特性良好，能输出近100W的功率，而用在N-50G上时仅需要50W左右的输出，因此在设计上留有相当的余地，以求获得优良的特性。而高音部分则选用LM4766T功放IC，内含过压、欠压、过载和超温等保护电路，整体电路设计也因此变得工整和简洁。

除了核心部分，N-50G对于细节的设计和考虑也极为考究，品牌元器件、大环牛的选用为产品打下了良好的根基。而高低音也分别采用专业线夹和接线柱，使连接更牢固可靠，信号传输过程中所受干扰也会少一些，可使声音表现更加原汁原味。

大众对声音的需求总会存在一些差异，因此自N-50G推出以来我们也一直在广泛收集用户意见和建议，不断地对它进行优化。为此我们还特地举办了首届三诺摩机大赛，以求从消费者和用户中获取更多反馈，以便尽快推出更能迎合大众“口味”的N-50G升级版。





三诺科技产品总监 范增祥

长城巨龙双动力BTX-800SP

长城巨龙双动力BTX-800SP采用了更为高效的前吸后出式双滚珠散热风扇结构，彻底解决了电源内部的散热问题，强大的功率输出，再加上80%以上的转换效率，使得它在被台系品牌所把持的中高端市场中占据了自己的一席之地，而之前内地品牌电源很难做到这一点。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

航嘉冷静王钻石超静音版

航嘉冷静王钻石版电源是国内少数几款ATX12V 2.31版电源之一，其最大的特色在于加强了在绿色环保方面的设计，实测转换效率可以达到77%以上，而其风扇转速只有900rpm，噪音低至22dB，是一款兼顾绿色环保和静音的主流人气电源。此外，冷静王钻石版系列也是市场上主流玩家的首选电源产品之一。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008



金河田ATX-S428超静音版

ATX-S428超静音版是金河田首推的和谐电源的一个典型代表，同时也在我们今年唯一一次电源横向评测中得到了编辑的好评。其20%轻载、50%典型负载以及满载下的转换效率可以分别达到72.26%、78.25%和75.81%。新版的ATX-S428加大了风扇尺寸，噪音下降到了28dB的水平，由此奠定了它在主流市场的高人气度。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

酷冷至尊RealPower 550W

酷冷至尊RealPower 550W是一款符合Intel ATX12V 2.3版和服务器EPS12V 2.91规格的电源，并且通过了NVIDIA SLI和80Plus认证，功率足以支持双卡平台的稳定运行，且全程转换效率都在80%以上；更有甚者的是其风扇噪音低于17dB，几乎达到了静音的状态，而该电源的报价只要799元，在这个价位上其它电源很难与之匹敌。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

先锋DVR-216CH



先锋DVR-216CH继承了前辈DVR-116CH的光荣传统，采用了性能优秀的NEC主控芯片，拥有2MB缓存容量，最大支持20XDVD刻录速度。在同类产品中，它的刻录品质和超刻兼容性首屈一指，并且价格适中，是2008年度资深玩家在光存储方面的首选。

三星TS-H652H



三星TS-H652H是高性价比型光存储产品的典型代表。它具有不错的超刻兼容性和刻录品质，也是市场上的降价先锋，无论市场关注度还是销量都相当高，是主流用户装机时选择率最高的产品之一，因此入选“年度风云产品”。

华硕全能王DRW-20B1S

华硕全能王DRW-20B1S采用了独特的“E-Green Engine”智能休眠技术，可以在光驱闲置状态下节省77%的功耗。这项技术的推广对国家的节能减排颇有好处，在市场引起了巨大的正面反响，相对于同类产品来说也更有特色，因此入选年度风云产品。

索尼DRU-V200A

品质至上是这款产品的核心，它放弃了以往索尼DVD刻录机使用的MTK芯片方案，转而使用更加优秀的NEC芯片方案，令其超刻兼容性和刻录品质远胜以往，再加上价格平易近人，令它成为一款高性价比产品，再加上SONY的品牌号召力，在今年市场上表现极佳。

西部数据 Caviar Blue 640GB

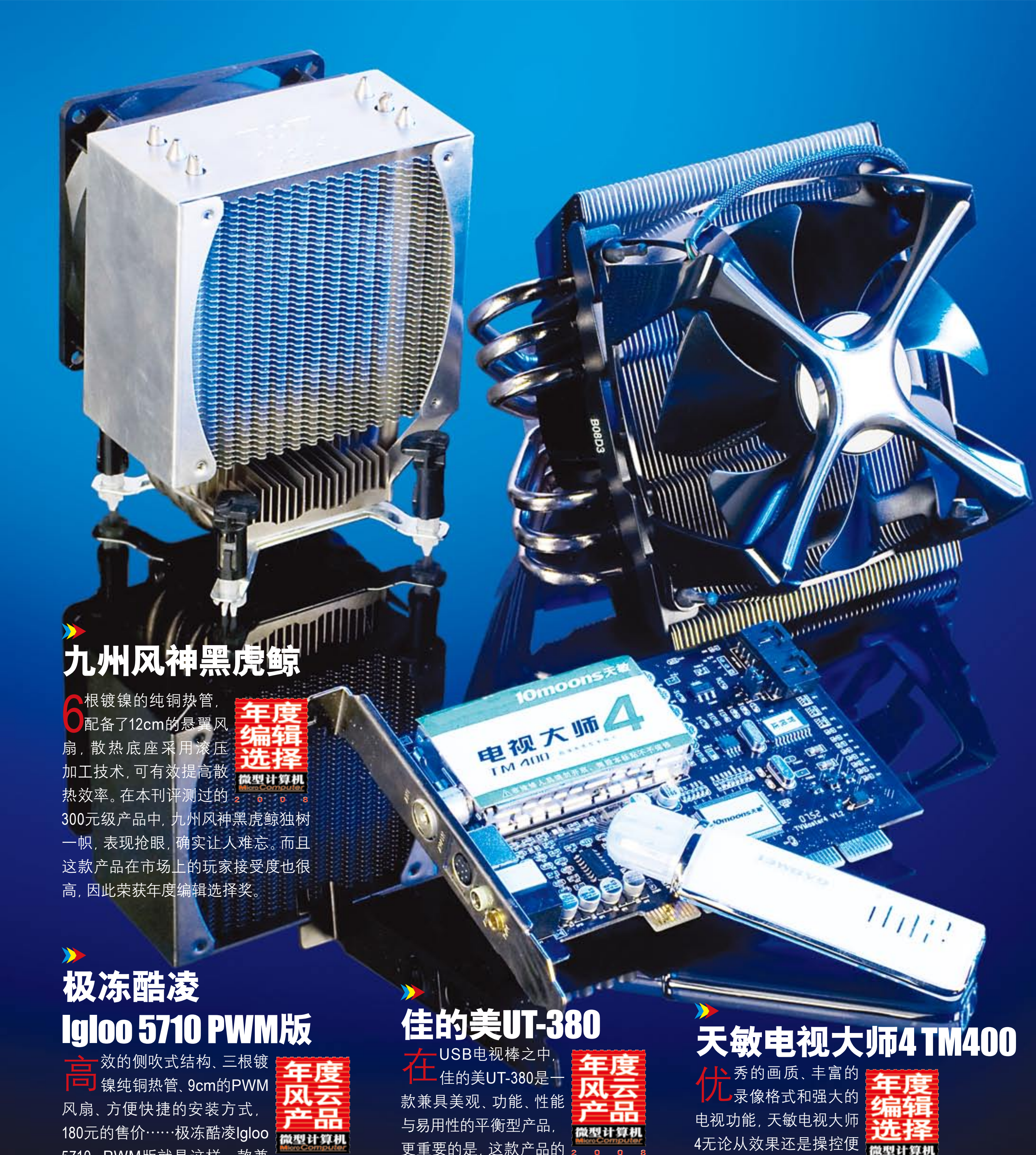
2008年，“6400AAKS”曾经是玩家口中出现频率最高的硬盘型号。它是市场上首款双碟装640GB硬盘，不但性能出色，而且单GB价格也很快降至1元以下，具有相当高的性价比，一度是大容量硬盘的首选。

三星金宝 SpinPoint F1 1TB

士别三日当刮目相看。这是令三星硬盘脱胎换骨的一款产品，它不但是最早推出的单碟333GB的1TB硬盘，而且性能和节能都做得相当不错，一改以往人们心中三星硬盘性能孱弱的印象，并且在市场上曾一度热卖脱销。因此作为年度风云产品可谓实至名归。

日立7K1000.B 1TB

在目前市面上的1TB硬盘中，今年新发布的日立7K1000.B 1TB是性能最好、功耗最低、发热量最小的。它采用3碟封装，性能比老款7K1000提升巨大，在我们的1TB硬盘横向测试中表现极其出色，所以MC评委团一致认为它是目前最值得购买的大容量硬盘，并授予它年度编辑选择奖。



九州风神黑虎鲸

年度编辑选择
微型计算机 MicroComputer 2008

6根镀镍的纯铜热管，配备了12cm的悬翼风扇，散热底座采用滚压加工技术，可有效提高散热效率。在本刊评测过的300元级产品中，九州风神黑虎鲸独树一帜，表现抢眼，确实让人难忘。而且这款产品在市场上的玩家接受度也很高，因此荣获年度编辑选择奖。

极冻酷凌 Igloo 5710 PWM版

年度风云产品
微型计算机 MicroComputer 2008

高效的侧吹式结构、三根镀镍纯铜热管、9cm的PWM风扇、方便快捷的安装方式，180元的售价……极冻酷凌Igloo 5710 PWM版就是这样一款兼顾性能、静音和价格的高性价比产品。综合素质的突出让这款产品在市场和玩家中的口碑都非常不错，是本年度市场中极具人气的产品之一。

佳的美UT-380

年度风云产品
微型计算机 MicroComputer 2008

在USB电视棒之中，佳的美UT-380是一款兼具美观、功能、性能与易用性的平衡型产品，更重要的是，这款产品的价格非常犀利，在主流市场中也颇受用户的欢迎，随着欧洲杯、奥运会的举行而屡屡热卖，确实称得上是年度风云产品。

天敏电视大师4 TM400

年度编辑选择
微型计算机 MicroComputer 2008

优秀的画质、丰富的录像格式和强大的电视功能，天敏电视大师4无论从效果还是操控便利性来说都可算是今年同级内置电视卡中出类拔萃的集大成之作，是对播放、录品质有较高要求的用户的最佳选择。

长城M247

从上市时售价2699元到如今不到2千元，长城M247一直占据着24英寸LCD性价比之王的位置，朴实无华的设计并没有降低它对消费者的吸引力，最新采用的SPVA面板更是让它在该档次的产品中异军突起，在2008年成为消费者关注度最高的一款24英寸LCD风云产品。

三星T220

T220是三星“绝·色”系列的开山之作，琉晶边框配合亚克力修饰条，再加上钢琴烤漆质感的外壳，是今年主流市场上同类产品中最靓丽的机型之一。再加上它那不错的性能和画质，以及适中的价格，所以T220在市场中获得了绝大多数中端用户的青睐。

明基E2200HD



明基E2200HD是下半年最受关注的16:9 LCD产品之一，它在21.5英寸的面板尺寸上提供了1920×1080的分辨率，实现了对1080p高清视频点对点的回放。全新的外观设计、自带的HDMI接口更是增强了其市场竞争力，是今年21.5英寸16:9机型的一个典型代表。

酷冷至尊破坏者

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

破坏者在300元的价位上它提供了比其它产品更好的配置，时尚的前面板设计、精良的做工，再加上出色的风道设计（前后各搭配了一个12cm风扇），可以胜任高配置平台的散热需求，是今年主流机箱市场中外观、做工以及价格最为均衡的一款产品。

鑫谷荣者驾驭

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

来自于奔驰跑车的外观设计灵感赋予了鑫谷荣者驾驭华丽的外表和出色的工艺设计，就这一点来说它绝对是今年内地机箱品牌产品中外观设计最为出色的一款，为其它内地品牌树立了一个很好的榜样。

Tt Mozart SX

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

Mozart SX拥有灵活的配置，高配版包括前置VDF显示屏和Media LAB遥控组件，功能与其它高端HTPC相比毫不逊色；标配版则不包括这些，报价只要780元，支持包括ATX、Micro-ATX和Micro-ITX在内的所有主流架构主板，价格和配置都非常令人满意，因此有幸成为今年年度风云产品中唯一入围的一款HTPC机箱产品。

金河田SOHO7617

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

SOHO7617作为金河田庞大机箱产品线中一款外观比较乖巧，色彩比较讨好时尚一族的机箱产品，采用了不少个性化设计，像触控式按键、方便移动的手提以及可选配的负离子音箱等，都为它聚集了不少的人气，使之成为今年主流机箱市场中点名率最高的几款产品之一。



雷柏8100

曾在《微型计算机》2008年无线键鼠套装横评中获得佳绩的雷柏8100以最实用和最简洁的设计，以及10米以上的有效传输距离和稳定的无线连接成为2008年度性价比最高的无线键鼠套装产品。且暑促期间其价格直降到168元，称得上是2.4GHz无线键鼠的普及先锋，获得年度编辑选择奖无可厚非。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

双飞燕G7

双飞燕G7无线鼠标的最大卖点在于它彻底解决了困扰无线鼠标多年的痼疾——信号延迟。12米无线有效传输距离与100%无延迟，彻底打消了消费者入手无线鼠标的最后一丝顾虑。凭借着领先同类产品的技术优势，这款鼠标在市场上获得了用户的极大认同，因此入选年度风云产品。



多彩无线欢欢豚

800dpi的分辨率和简单的三键规格，象征着多彩无线欢欢豚够用就好的简单主义。不到百元的价位则是欢欢豚的最大武器，这使之成为2008年度键鼠外设市场中最具价格杀伤力的2.4GHz无线鼠标单品，在市场上颇受主流玩家的欢迎。





奥图码HD71S

奥图码HD71S是今年内720p高清投影机中性价比最突出的一款16:9短焦产品，拥有出色的规格、性能以及较高的亮度和色彩表现，适合预算并不很充裕又希望感受高清魅力的用户。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

佳能腾彩PIXMA iP3680

佳能腾彩PIXMA iP3680拥有靓丽的外观，优秀的打印精度，较快的打印速度，以及Chromalife100+系统带来的色彩表现。原本是高端家用照片打印机的素质，却被千元价位的佳能腾彩PIXMA iP3680完整拥有，在这个价位其它机型很难与之匹敌。因此授予它年度编辑选择奖。

年度编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2008

爱普生Stylus C110

商务用户要求高速的黑白文档打印，而爱普生Stylus C110通过特殊的双黑墨盒设计完美地满足了这样的要求。高速、低成本，以及世纪绚彩防水耐光墨带来了良好表现，可以说它是今年商务领域最具特色和最专业的一款喷墨打印机。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008

明基MP512ST

明基为低端投影机加上了超广角镜头后，推出了超短焦的MP512ST投影机，可以在较短的距离内投出超大的画面，非常适合面积较小的客厅或卧室应用环境。正是凭借这一出色的功能，使其入围今年的年度风云产品。

年度风云产品 微型计算机 MicroComputer 2008



NVIDIA CUDA

2008年，显卡领域里最火的热点概念就是NVIDIA极力推广的CUDA技术平台。CUDA平台主要是利用GPU强大的并行计算能力来解决商业、工业以及科学方面的复杂计算问题。不但如此，它还允许编程者在视频压缩等传统的家用软件中调用GPU进行优化并行计算，大幅度节省视频压缩所需要的时间。创新地运用GPU进行高效计算，让电脑进入视觉计算时代，这就是CUDA技术荣获本年度的技术创新奖的原因。

年度技术创新 微型计算机 2008

创新Aurvana Live!

凭借驱动单元所采用的新型生物振膜技术，创新Aurvana Live!头戴式耳机拥有极高的反应速度，高音清晰、细节丰富，低音下潜深且弹性好，能将声音的细节表现得更完美。在它面前，其它耳机产品多少有点影憔形秽的感觉。因此它的入选可谓是实至名归。

年度技术创新 微型计算机 2008

微软蓝影鼠标

全新的蓝光光学引擎，带来了鼠标产品的又一项技术革新。无论是地板、瓷砖、玻璃还是毛毯，蓝影鼠标几乎不再苛求应用表面条件，让用户的操控更加随心所欲的。业内预计，也许用不了几年，鼠标将像光驱设备一样，从红光走向蓝光，而蓝影就是这个划时代的开始。

年度技术创新 微型计算机 2008

英特尔Core i7系列处理器

全新应用的QPI总线、三通道DDR3内存控制器……规格的演进和架构的创新让Core i7系列处理器成为今年下半年处理器市场的最大亮点。Core i7系列处理器的全新微架构拥有更大而且非常灵活的扩展空间，未来通过增加内核单元的数量就可以轻松升级推出新型号；而多内核之间则可以通过智能加速技术(Turbo Boost)在节能与性能之间取得更好的平衡，在性能领先的同时更加节能环保。综合来看Core i7系列处理器确实是英特尔今年技术创新的最新成果。

年度技术创新 微型计算机 2008

GIGABYTE™

真·酷冷°C

冷静纯铜心

DDR2 1366+

技嘉独特技术 超耐久3

含2盎司*纯铜内层PCB*

日系全固态电容

50,000小时

超低电阻晶体管

铁素体电感

超耐久3
比传统主板温度
50°C
冷

超低温 超效能 超省电

超低温 含2盎司纯铜内层PCB*

新设计 2盎司 内部纯铜层

以往设计 1盎司 内部纯铜层

PCB

PCB* 放大200倍内部结构示意图

Supports intel Core i7

intel X58 EXPRESS CHIPSET

Supports intel Core 2 Quad

intel P45 EXPRESS CHIPSET

含2盎司* 纯铜内层PCB*

技嘉EP45系列超耐久3【真·酷冷】主板









技嘉超耐久主板

备注:
*1盎司=28.3克
*PCB=Printed Circuit Board=印刷电路板

了解更多资讯请登陆：技嘉中国官网 www.gigabyte.cn

佳能炫飞SELPHY CP770

优秀的照片打印机并不意味着功能一定全面、性能超强。对于很多普通用户来说，简单、有趣、方便，这就是他们需要的。佳能CP770的提桶式设计简单且非常有创意，却带来了最大的方便，可以实现6英寸照片和最大100mm×148mm幅面的USB或无线蓝牙打印功能，是今年打印机领域内最具创意的一款产品。因此，经评委团的一致同意，授予它年度优秀工业设计大奖。



现代荣御HY-2008“韩国版”

结合2008奥运题材，经典的红黑色调搭配和外观图案设计，精致的线控器让现代荣御HY-2008韩国版凸显创意和人性化设计，是2008年度音箱领域中少有一款奥运主题产品。出众的工业设计、舒适的操作手感，以及可满足大众的音质表现，让它诠释着时尚，也吸引着消费者的目光。



漫步者e20

漫步者e20是e系列中的首款2.0音箱，超现代的外观设计精致独特，感应式触摸按键带来了全新的操控方式，是集外观精致、操控方便、音质优秀等特点于一身的桌面小精灵，同时也是音箱市场上难得一见的艺术精品。



Dell StudioHybrid 140G

Dell StudioHybrid 140G最大亮点在于它在一个外置光驱的体积内，集成了一台PC的所有功能，英特尔奔腾双核T2370笔记本处理器、GM965主板、2GB内存、250GB硬盘、千兆网卡，再加上一个吸入式光驱，重量仅有2.81kg，展现出Dell高超的工业设计功力。而且它还有6种颜色和竹片外壳可选，更增添其时尚魅力，使它在同类产品当中显得卓而不群。



建碁S120

建碁S120最大的亮点是采用了创新的堆叠式设计，玩家可以像搭积木式的一层层往上堆，总共可以堆叠三层，有效地解决了传统Mini-ITX机箱的扩展和散热不佳问题，是今年Mini机箱中特点最鲜明、设计最为独特的一款产品。





明基V2400W



明基V2400W代表了LCD今年工业设计的一个巅峰，不对称设计颠覆了传统LCD的设计理念，并在外观与稳定性间找到了平衡。精湛的塑性技术确保了V2400W那少见的圆润光滑的背部曲线，在同质化的今天无疑更具个性。

微软Arc



折叠设计用于鼠标可能并不是什么新鲜事儿，但能把一款折叠鼠标做得如此艺术却不是简单的事情。从技术和应用角度来看，将整个电路部分 压缩在极小的空间之中，并且同时兼顾了鼠标的手感与便携性，不能不说是一个创新。

AOC V22

一款能与MOTO V3“刀锋”手机相媲美的LCD。得益于白光LED的使用，V22拥有同尺寸产品所不能想像的超薄机身，最厚处仅有18.5mm，重量上也分外轻盈。高亮的表面处理、钢化玻璃的使用更增添了其品质之感。机身超薄、性能优秀，AOC V22的设计思路确实是今年显示器领域的典范。



技嘉DES加强版

技嘉DES加强版通过降低处理器电压实现了节能，而且可根据处理器负载状态自动关闭或开启处理器供电电路。最特别的是，在超频状态下该技术同样有效，从而令PC在超频以后也能实现节能。无时无刻的节能也许就是该技术存在的意义。

华硕EPU-6节能技术

华硕EPU-6节能技术能对处理器、显卡、内存、芯片组、硬盘、散热器同时进行节能。它会根据系统负载，自动调整显示核心的电压与工作频率，自动打开新型硬盘AAM噪音管理功能，从而令硬盘的噪音、功耗进一步降低，节能覆盖项目非常广泛。

长城L228

通过PWM亮度调光技术和动态脉宽技术，长城L228实现了比同类产品的功耗降低10%左右的效果，能耗达到最高能效标准的1.05，即使是一向标榜节能的国际品牌LCD，与之相比也相形见拙，不愧是今年大屏幕LCD中最为节能的一款产品。

银欣夜莺SST-ST45NF

银欣夜莺SST-ST45NF电源最大的亮点在于采用了无风扇设计，而且在此基础之上做到450W的功率，不但足以应对双卡平台的需求，而且全程转换效率都在80%以上。完全静音加上节能环保，银欣夜莺SST-ST45NF电源获得绿色产品编辑推荐奖当之无愧。

[年度大事TOP10]

说实话，在媒体的狂轰滥炸之下，如今再夸张的电子垃圾污染的相关数据也很难让多数消费者多抬一下眼皮，真正肯为电子产品回收买单的消费者仍是寥寥无几，而日本消费者必须支付家电废弃后的加工费用平均折合219元人民币/台。年初呼声很高的《废旧电器电子产品回收处理管理条例》迟迟未能出台也让环保人士不免有些沮丧。但从社会责任和历史责任的角度来说，2008年对于IT产业而言，是不平凡的。

《微型计算机》首次推出了一期采用全环保纸印刷的环保特刊，绿色环保行活动也在全国6大城市得到圆满举行。此外在厂商方面，不仅先后有戴尔、联想分别推出或完善了自己的产品回收措施，在产品端还不断涌现出了节能主板、节能显示器和更高转换效率的电源产品等。当我们将环保公益寄希望于整个社会的力量时，IT产业的制造者们先走在了前面。阿里巴巴首席执行官马云曾有一句话令人印象深刻：“企业家分为三类，一类是生意人，什么钱都赚；一类是商人，有所为有所不为；一类是企业家，关注长远，关注社会责任。”2009年，让我们继续将绿色环保进行下去！(文章链接：2008年6月上刊《绿色地球，我们在行动》专题)



最公益

IT绿色环保在行动

关注点：电子产品回收立法何时推出，IT产品如何环保





最显摆

2008北京奥运：科技奥运

关注点：2008北京奥运采用了哪些最新科技和IT产品



不可否认，在不少西方媒体心里怀着看笑话的险恶心理等待2008年北京奥运时，他们却看到了迄今以来最为强大的一次奥运盛会。先是“鸟巢”、“水立方”和国家大剧院成为建筑史上的经典之作，后有最令世界震惊的奥运开幕式。然而，不为老百姓所深知的是，在2008北京奥运的幕后，国内最尖端的种种商用化和非商用化的科技纷纷在本届奥运会上都“显摆”了一把，更不用说史上最强的转播系统与贴近老百姓的CMMB手机了。高效数字化管理系统、实时奥运网络工程、信息技术、安全技术、生物识别技术、绿色建材、生物医药科技和环保科技等，充分保障了本届奥运会的圆满成功，也达成了北京奥组委办一届“科技奥运”和“绿色奥运”的承诺。各种先进的IT技术在北京奥运会中得到了广泛应用，从IT人的角度来看，北京奥运何尝不是一次科技产品“显摆”的博览会，只是希望这种“显摆”的机会能够越来越多。

在2008北京奥运开幕之后，世界舆论的观点发生了巨大转变，但很多人的阴暗心理并没有消散，因为他们瞄准了下一个目标——英国伦敦。一位美国人在网上写道：“可怜的约翰大叔现在一定很抓狂，早知道这样，他们肯定非常后悔为什么当初没有输给纽约。”

在同价格档次上，如果说有相近两年间的配置比这样一个概念的话，那么显然在过去10年间，2008年与2007年之间的这种配置价格比是最让人吃惊的。其中，存储产品、内存、液晶显示器等产品的价格，在2008年全年的降幅甚至超过了50%。简单回顾一下，年初时22英寸宽屏液晶仍在2200左右的价位，而如今只要1200元。19英寸产品甚至已经跌破900元，更有某品牌28英寸产品跌破2000元。而硬盘方面，1TB硬盘的价位直接从年初的2000元以上，直线跌到800元以下。此外，如今花上年初一条1GB DDR2 800的价钱，买一条2GB内存也已是绰绰有余。此外类似的还有闪盘和各类存储卡产品。和房价一样，尽管上游厂商为了控制价格下滑的趋势，而做出了限产等种种补救措施，但依然未能改变什么。

这种近似疯狂的自由落体式的降价，喜煞了消费者。如果这种情况长期持续下去，那么电子秤作为计量设备踏足IT卖场指日可待。降价，不可怕；但降价得太过变态就是一件让人感到恐怖的事情，否则在国家经济发展过热时，为何反而会引起政府的担忧。那么在IT市场，过快的发展造成了厂商和经销商利润的急剧萎缩，这将会对IT市场造成何种影响呢？最新消息显示，德国英飞凌已经要求政府出手援助避免倒闭。



最心跳

IT产品的菜价时代

关注点：过快发展所带来的利润萎缩，是否会对IT市场造成负面影响





最厚黑

电脑城涨租杀鸡取卵

关注点：经销商成群地逃离电脑城，会给国内IT市场发展造成何种程度的影响



和国内多个城市的出租车司机罢工事件一样，2008年经销商成群地逃离电脑城，也让电脑城三只手抢钱的丑恶嘴脸第一次摆在人们的眼前。2008年5月起，国内一二线城市的电脑城如事先约好一般，先后刮起了“涨租风”。其中，杭州、广州等地多家电脑城涨幅最大，一些人气较旺的电脑城中的黄金铺位的租金涨幅甚至高达50%，而不同的电脑卖场、不同的楼层、不同的铺位，租金涨幅平均也都在10%~15%。除了租金和押金之外，入驻电脑城的经销商还需要缴纳如广告费等各种名目的高额费用。不得不说，“人不要脸，天下无敌”，如果说厚黑学也设一门专业，那么电脑城必然是博士后的水准。据部分经销商统计，今年所有开支加在一起，一般的渠道开支比较往年增加了30~50%。有商家打趣道：“今年大半年的时间，咱都是在给电脑城打工。”

某B品牌主板厂商事业处副总经理说：“单以我们每年的赞助费和其它与电脑城相关的杂费支出，均是以百万元计。而最终电脑城的这种涨价措施，只会使得消费者多掏了冤枉钱。电脑城的这种举措无异于杀鸡取卵。”于是，“胜利大逃亡”开始在各地IT卖场中上演，年中时甚至发生了30多名商家集体退出西安百脑汇的事件。一些三四级城市的电脑卖场中，铺位的空置率多达30%。而对于消费者而言，一方面不得不成为商家成本提升的替罪羊，另一方面还得继续遭受拉客、假货的困扰。(文章链接：2008年10月上刊《现代版“多收了三五斗”》)



最狠辣

告别“番茄”，微软反盗版下辣手

关注点：微软反盗版的举措还能玩出哪些花样

你不一定认识洪磊，但你一定知道番茄花园，有人调笑道：“可能这几年‘番茄花园’的销量比正版Windows在美国的销量多上好几倍。”。2008年8月，在微软的压力下，番茄花园站长洪磊被司法机关批捕，面临3年以上的牢狱生涯以及巨额罚金。由此，微软拉开了2008年反盗版行动的大幕。9月，微软将Office中文家庭版和学生版2007零售全包装产品零售价降至199元，Windows Vista家庭基础版售价也降至499元。这颇有一种打一棒子再喂个枣儿吃的味道。10月20日，微软同时推出了两个重要更新——Windows正版增值计划通知和Office正版增值计划通知，也就是大名鼎鼎的“黑屏升级补丁”。根据微软官方的说法，此次行动，旨在“帮助用户甄别他们电脑中安装的微软Windows操作系统和Office应用软件是否是获得授权的正版软件，从而帮助那些在不知情的情况下安装和使用了盗版软件的用户免受侵害”。真有趣，这句话！其潜台词是不是未来抓住谁再用盗版，就无法借口无法分辨正版和盗版了呢?

曾有人说Windows只有两个版本，一是微软版，另一个是番茄花园版。然而，没有了番茄，以后可能还有红豆或者是西瓜，只是没人会再如此大张旗鼓。而下了狠手、黑手和辣手的微软，接下来又会如何继续扮演反盗版斗士的角色呢?



最野心

谷歌Chrome浏览器瞄准云计算

关注点：微软如何应对谷歌对未来网络世界的布局



2008年9月3日，谷歌在毫无征兆的情况下推出了自己的浏览器Chrome。Chrome以简洁的界面以及永不崩溃的宣传，在推出后短短几天就赢得了数百万的下载次数。然而，谷歌的真实目的却并不在于浏览器市场的那一点点份额，它想得到的是在未来的云计算竞赛中占得先机。如今Chrome的推出显示谷歌下一步将致力于消除整个云计算结构在客户端的交互瓶颈。如果说对于谷歌野心的这种解释，你依然觉得太过抽象，那么也可以换种说法，那就是让PC彻底抛弃单机的操作系统和软件应用，真正做到“All in Net”。Chrome、Gmail、Picasa、谷歌日历、在线Office、谷歌Earth……谷歌的布局从未停止。

这样一来可真是要了微软的命了，试想未来个人电脑彻底作为网络终端来使用，一切的系统、软件等只要是涉及交互式的处理任务全部将有服务器来搞定。可能比尔·盖茨和鲍尔默至今仍在后悔，没能在谷歌还年轻时把它给买下来，尽管事实上2008年谷歌也仅刚满10周岁。是互联网浪潮造就了谷歌，那么它自然会紧紧跟随这一趋势。要知道今年它还正式推出了Android来加速手机的移动互联网应用。更夸张的是，这个充满野心和精力过剩的“年轻人”甚至计划发射16颗卫星，理由自然也和互联网有关——让非洲及一些新兴国家的30亿人也能畅享互联网。唔，听起来像个公益家……(文章链接：2008年10月下刊《Chrome浏览器背后——Google的野心》)



最突然

BD蓝光战胜HD-DVD

关注点：BD蓝光如何抵御多元化存储介质的冲击

2008年2月19日，随着东芝正式宣布停止新一代DVD规格之一的HD-DVD业务，这场轰轰烈烈的持续了7年的高清格式之争终于落下帷幕。期间东芝、索尼与好莱坞影业公司之间你来我往的明枪暗箭以及利益纠葛，完全可以再写一部新版的“三国演义”。东芝公司代表执行社长西田厚聪表达了自己的无奈：“HD-DVD规格是好莱坞以自己为主体，将其意见反映到规格制定之中后才确定下来的规格，然而好莱坞却改变了方针。所以其中理由至今仍有无法理解之处。”

决定格式胜败的主要因素就是内容，没有好莱坞的支持想获胜几乎是不可能的任务。HD-DVD阵营的名单，虽然都是各行业的巨头，但在内容支持方面却先天不足，而表示独占支持的好莱坞主要电影公司只有派拉蒙和环球；这一点上索尼已经占据了优势。而且BD阵营可以很容易地通过监视生产线的去向来控制盗版，也正是盗版的难度使其获得了好莱坞影业公司的青睐。这也就不难理解华纳为何突然宣布转向BD阵营，而这恰恰是压在HD-DVD身上的最后一颗稻草。



在所有人都认为这场战争至少还会持续很长一段时间时，东芝却果断地作出取舍，让人始料不及。BD蓝光战胜了HD-DVD，这是BD的胜利，但是索尼也赢了吗？如今已经不是那个只能依靠光存储来作为数据载体的年代，宽带网络的飞速发展更是改变了PC应用的面貌。用乔布斯的话来说就是：“BD蓝光获胜了，又怎么样呢？”(文章链接：2008年3月下刊《下一代DVD之争终结》专题)



最大声

GPU叫板CPU，双PU核心时代来临

关注点：视觉计算时代，GPU的重要性还会在哪些应用中得以体现



2008年春节之后成功收购AGEIA，宣告NVIDIA正式开启3D物理运算业务。此外，NVIDIA CUDA成功利用了GPU的多线程并行运算能力在行业领域中不仅取代了原本CPU的部分工作，甚至GPU在某些运算中的效率比CPU还要快上百倍。颇有底气的NVIDIA于是高呼“GPU成为PC核心的时代已经到来”。随后NVIDIA和Intel两家巨头间的口水战，自然成了2008年人们茶余饭后的又一个有趣的谈资。

先不论GPU核心论是否成立，至少它反映出了一种人们忽视的趋势——CPU不再像以前那么重要，现在也不是10年前一块强大的处理器就决定了整台电脑性能的年代。从网页设计到高清视频，从游戏娱乐到图形处理，如今GPU早已成为衡量一台电脑性能高低的重要因素之一。NVIDIA中国区总经理张建中说：“随着Windows Vista、所有游戏、视频播放和3D应用都已经无法离开强大的GPU的支持，未来GPU必定会成为用户购买电脑时首要考虑的因素。”在2008年6月上《微型计算机》“PC迎来视觉计算的拐点”专题报道中，也详细论证了这一趋势。形象一点来说，CPU和GPU的关系，其实就像是一个男人的心脏与肾脏。心不行，你活着都是问题；但是肾不行，你更是生不如死。(文章链接：2008年6月上刊《PC迎来视觉计算的拐点》专题)

2008年3月27日，AMD公司在美国正式发布三核羿龙处理器(Phenom X3)，一则简单却极具威力的广告口号从此流行——“三比二好”。每当英Intel摆明车马、严阵以对时，AMD却总能抓住空档，依靠一两款“明星”产品，在市场中呼风唤雨。在整个2008年中，AMD三核处理器凭借着优秀的性价比和简单的“数学”广告，赢得了整个市场的关注。

年中，Radeon HD 4850以1300元左右的价格杀入市场，并迅速降到千元价位，并配以Radeon HD 4830和HD 4870组成的Radeon HD 4000系列产品线，将当时NVIDIA刚发布不久的GTX200系列打得体无完肤，高层人士被迫连忙制定降价方案。NVIDIA CEO黄仁勋承认低估了AMD的实力，低估了竞争对手最新GPU产品的价格和性能，导致秋季产品定位失误。

从历史来看，全面对抗永远不是AMD的风格，善于把握市场节奏和抓住消费者的兴趣点才是AMD的长处。抢先推出杀伤力产品，走性价比“明星”路线，才是AMD一贯的优势所在。有人调侃说，Intel就像是强势的黄金圣斗士，NVIDIA就像是享有领域优势的冥斗士，而AMD却是怎么打也打不死的“小强级”青铜圣斗士，往往被打得最惨时却能爆发最大威力，用它那亘古不变的唯一一招出奇制胜。此外，在2008年AMD还分别经历了CEO换任和拆分工厂两件大事，这使得2008年对于AMD而言更是意义非凡。AMD创始人杰瑞·桑德斯曾说过一句话：“有工厂才是真爷们儿(Real men have fabs)”，那么在卸下制造的包袱之后，AMD的新任CEO梅耶尔将引领AMD走向何方呢?



最小强

AMD的绝地反击

关注点：AMD能否在产品策略上把握CPU和GPU相互融合的趋势，能否在技术上赶超Intel和NVIDIA



1

最恐慌

金融危机波及IT行业

关注点：融危机对中国国内IT市场的影响将达到何种程度

2008年9月爆发的金融危机不可避免地波及到了IT行业。Intel、联想、华硕等主流厂商均调低了销量和营收预期，此外HP、富士康、谷歌等大型公司企业开始了“声势浩大”的裁员举措。同样的事情还发生在珠三角地区的国内中小企业身上，最近两个月以来不断有企业倒闭的事件发生。而对于IT人来说，最大的威胁就来自于裁员和降薪，据称紧急怀孕的极端避难方式甚至开始在部分公司已婚女员工之间流传，也算是“上有政策，下有对策”的另类诠释。用香港巴士大叔的话来说，这是一个“你有压力，我也有压力”的时代；网上流传颇广的《金融危机时期十项注意》也教育人们准备夹着尾巴做人。



而在老百姓来说，金融危机所带来的心理影响远远超出了实质的威胁。每个人都捂紧了荷包，削减一切不必要或是不急迫的经济支出。由此而产生的需求萎缩，在市场上已经呈现出其影响力。现在的情况恐怕还不是最糟糕的，英特尔总裁兼首席执行官欧德宁也说：“谁知道2009年将是什么样子？”(文章链接：2008年12月上刊《以IT视角看金融危机》专题) MC

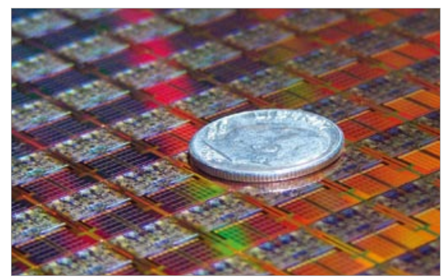
[技术年鉴]

见证2008，盘点2008

发展与变革是IT业永远的主题，在过去的一年中我们见证了许多技术的诞生、快速发展以及普及；同样的，我们也见证了一些曾经辉煌的技术走向没落。在过去的366天里，有哪些技术让我们牢牢记住，又有哪些“里程碑”成为了历史？就让我们追随时间的脚步，回到今年开始的时候。

2008年1月

英特尔转战45nm战场



“我们今天发布的新产品将为广大消费者和商业用户带来运行更流畅、表现更优异的笔记本电脑产品”——英特尔公司中国区副总经理 Chris Thomas

1月8日，英特尔公司在北京发布了45nm制程的移动处理器产品线，自此标志着英特尔的桌面以及移动处理器产品全面进入了45nm时代。随后的几个月中，45nm的产品从最初的高端型号扩展到低端的Pentium E5000系列和中端的Core 2 Duo E7000系列。在新制程技术的帮助下，英特尔在过去的一年保持了技术与成本上的双重优势。

2008年2月

Wireless HD无线高清标准发布



“利用该标准，用户实现了以无线方式从视频播放器或者游戏平台上向电视传输视频信号。”——Wireless HD联盟

Wireless HD标准的发布给我们带来了新的契机，首款标准1.0版本已提交给开发者供其参考。这种宽带技术基于60GHz的频率波段，不需要政府的准入许可即可使用，而且信号带宽高达7GHz，轻松实现4Gbps的传输速率。如果你不明白数字的含义，我们告诉你，现在硬盘的极限传输速度3.0Gbps，USB 2.0 Hi-Speed的速度是480Mbps，Wireless HD 1.0标准可以让你轻松传输未经压缩的1080p视频，更重要的是整个延迟仅有5～15ms，这个成绩让竞争对手UWB(带宽480Mbps)相形见拙。从目前来看，Wireless HD是非常理想的客厅解决方案，且支持DTCP以及HDCP保护；不过这项技术也并非十全十美，考虑到成本、功耗以及覆盖面积，最重要的是还存在无法穿墙的问题，Wireless HD联盟要做的事情还有很多。

2008年2月

高清格式大战尘埃落定，HD DVD灰飞烟灭



“对于参与了HD DVD的人而言，这是一个痛苦的决定，不过如果继续运营下去的话，问题将会变得更大，多种格式的存在也会影响到消费者的选购立场。因此，HD DVD业务终止了。”——东芝总裁西田厚聪

就在我们还沉浸在春节欢乐气氛中的时候，由于华纳的突然倒戈，迫使东芝放弃HD DVD业务，自此新一代光存储格式大战尘埃落定。对于整个IT行业来说，我们已经习惯了各式各样的“格式大战”、“标准之战”，而像东芝这样满盘皆输的结局却是相当少见。也许HD阵营最开始就很清楚，它们与蓝光的差别远非10GB容量那么简单。

2008年2月

NVIDIA展示Tegra处理器，进军移动处理器领域



"APX2500手机处理器的发布是NVIDIA多元化战略的重要一步。"

这个小家伙基于ARM11 MPcore多内核架构，这意味着Tegra无法像Core 2 Duo又或者Athlon 64那样运行x86平台的程序，但NVIDIA的老本行图形卡技术还是给Tegra提供了强大的竞争力，在Tegra的核心中集成了被称作HD AVP的高清视频/音频处理内核，ULP(超低功耗) GeForce GPU。通过这种内核+GPU+AVP的设计，搭载Tegra处理器的移动设备能够流畅播放720p视频，甚至还可以流畅运行《Quake3》游戏。

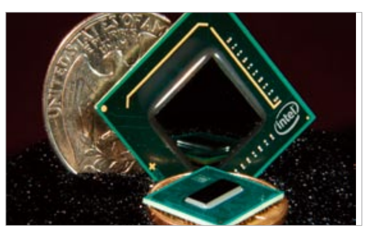
有反对的声音说Tegra处理器没有太多新意，只是一个ARM家族的平庸玩家。不过明眼人都看得出来，Tegra只是NVIDIA小试牛刀的作品，正所谓醉翁之意不在酒，x86平台的处理器产品依然是NVIDIA谋求的终极目标。Tegra不是一款单纯的ARM处理器，而是NVIDIA在处理器征途上的一块垫脚石。

2008年4月

英特尔发布Atom处理器

"这是英特尔历史上最重要的处理器，Atom的推出不亚于当年英特尔所推出8086和Pentium处理器"——英特尔CEO欧德宁

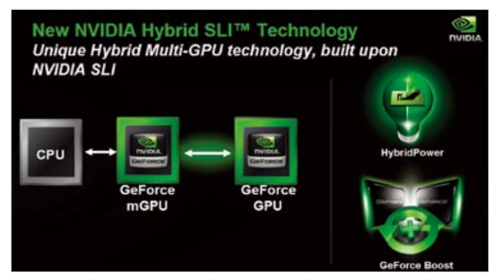
Atom是英特尔"x86 Everywhere"(x86架构无处不在)思想的产物，之所以选用x86指令集，一方面因为英特尔在该领域经营多年有着先天的技术和专利优势，其二则是基于x86平台的应用程序软件异常丰富，很多优秀的软件资源不需要移植便可直接使用。Atom不是追求性能的产品，最初将Atom定位于移动产品便意味着它对低功耗的要求压倒一切。为了达成这个目标，Atom一改当今处理器非常流行的Out-of-Order(乱序执行架构)，变成了In-Order(顺序执行)，为了避免顺序执行架构的弊端，英特尔设计了一套名为"安全指令识别技术(Safe Instruction Recognition，简称SIR)"的管理机制。在执行单元上也对现在流行的架构进行了缩减，去掉专门的整数乘法、除法器单元，然后将这一部分的功能放入到SIMD FP单元中进行实现。



好马还需好鞍配，英特尔专门为Atom量身定制了Poulsbo芯片组，这款芯片组内置了VXD HD视频引擎，可以对H.264、MPEG-2以及VC-1三种高清视频格式进行全程视频加速，胜任720p以及1080i分辨率的高清视频播放。不过受限于成本因素，搭配Poulsbo芯片组的产品数量非常稀少(代表产品如富士通U2010)，多数Atom只有与英特尔945GME/GSE相搭配，而基于i945G的芯片组不具备高清硬解码能力。

2008年2月

Hybrid SLI/Hybrid CrossFire技术发布



"在全球节能的大环境下，智能SLI和混合交火变得极有意义"

无论NVIDIA还是AMD都同时选择了"Hybrid(混合)"这个词——主板芯片组中集成的显示核心不仅能够与自家的独立显卡配合组成双卡平台，还能够让用户在不需要3D加速时(或运算量不大时，例如浏览网页、聊天)关闭独立显卡，用整合图形核心来完成输出工作，以此可以降低整机功耗并实现更好的静音；在进行3D游戏时，独立显卡与图形显卡可以组成搭档，以获取比单卡更好的性能(仅针对入门级显卡)。

与此同时，整合图形芯片性能的提升不得不提，以AMD 780G芯片组为例，集成的Radeon HD 3200显示芯片不仅具备不错的3D能力，同时具备了硬解高清视频的强大性能。性能的提升改变了很多用户对集成主板的看法，集成主板再也不是"低性能"的代名词，对于入门级用户(尤其是入门级游戏玩家)来说，他们更加偏向于购买这类集成了高性能3D显示芯片的主板产品，而不是以往那种主板+入门级独立显卡的解决方案，以往的入门级显卡产品也因此丢失大片市场。可以说2008年的集成主板改变了很多人的消费观念，而这种改变已经非常明显的影响到板卡产品的布局以及各厂商的市场份额。

2008年5月

核心硬件掀起节能化浪潮

“今天，环境议题不再是企业有余力时的考虑，反而一跃成为企业在规划与执行稳固营运策略时的思考重心。”

虽然现在计算机硬件在性能上已经有了长足的进步，但功耗日益增加的问题越来越严重——就拿显卡来说，在GeForce 6800 Ultra时代就已经突破了百瓦大关，而现在顶级显卡的峰值功耗更是逼近200W大关，在能源日益紧缺的今天，这是不可容忍的。为此，全球范围内IT企业掀起了一股节能化浪潮。

处理器方面，英特尔45nm工艺制程在晶体管内部材料方面选择了合金代替多晶硅作为栅极材料，用Hafnium(铪元素)替代二氧化硅作为栅介质材料，大幅降低晶体管内部的漏电效应，提高晶体管的开关速度以及电流通过效率。基于45nm制程的处理器在性能表现上也没有让我们失望，综合性能与节能两方面的优势，2008年对于英特尔来说不仅是一个“绿色年”也是一个丰收年。

主板部分，以华硕、技嘉等一线厂商为代表的企业，几乎都在5月份时展开了声势浩大的节能宣传。“EPU”、“DES”的宣传口号随处可见，用户也从中得到了更大的实惠，毕竟省电就等于省钱，这个道理谁都明白。

显卡方面，虽然顶级产品的功耗并没有下降多少，不过NVIDIA以及AMD通过混合动力显示技术以达到降低功耗、节约能源的目的，通过关闭闲置的独立显卡来降低功耗。





作为国内最有影响力的硬件杂志，MC在今年6月制作了以环保为主题的《绿色地球、我们在行动》特刊，整本杂志都使用环保纸印刷，并邀请业界重量级厂商从各方面宣传环保的知识以及节能的概念，在读者中引起广泛反响。在后期，MC编辑部安排了多场全国巡回Green Party活动，深受用户和厂商的欢迎，节能不是应该是一时的冲动，更应该持之以恒地坚持下去。

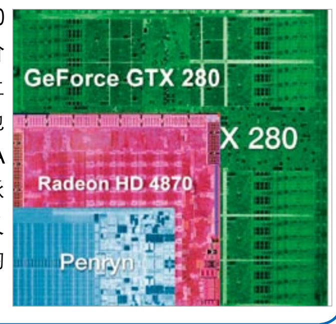
2008年6月

AMD上演显卡产品的绝地反击战

“这是一场足以写入教科书的经典战役，AMD-ATI发起了绝地反击”

在AMD发布Radeon HD 4870以及4850之前，竞争的节奏一直掌握在对手手中，当时GeForce 9系列已经占据了大部分独立显卡的市场份额，而RV770的横空出世则彻底扭转了这种局面。虽然基于RV770 VPU的Radeon HD 4870/4850无法在性能上完全压倒NVIDIA的产品，但是与GeForce GTX 260/280相比却有着惊人的成本优势。

在随后的几个月中，独立显卡市场上演了惊人的逆转，Radeon HD 4850/4870大规模铺货，更低的价格以及更好的性能让AMD赢得了这场“绝地反击战”。不管NVIDIA愿不愿意，他们都要承认现在独立显卡市场又回到了两强争霸且势均力敌的状态。



2008年6月

AMD发布Puma移动计算平台

“Puma平台是AMD移动计算的里程碑。”

英特尔的Centrino蝴蝶标志已经在笔记本电脑上占据了压倒性优势，不过AMD却不打算“缴枪投降”。于是在6月份的Computex上，AMD抢在迅驰2上市之前发布了Puma平台，该平台由Turion X2 Ultra处理器、AMD Radeon HD 3000系列显卡和AMD M780G主板芯片组构成，并且使用了更加开放的授权方式——允许它家芯片组以及显示芯片、网卡芯片参与，但是会因此失去一些特色功能。

虽然从性能以及功耗控制上，Puma与同档次的迅驰还有不小差距，但Puma使用“田忌赛马”的策略，用更低的价格以及更好的集成3D显示性能(780G芯片组的3D性能要远远高于G45)来招揽客户。如果说迅驰强调的是处理器与低功耗，那Puma的出现则给了用户更多的选择，花更少的钱办更多的事儿，就这点来说AMD更像是在卖平台。



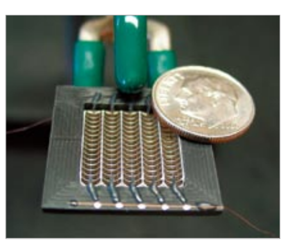
2008年7月

号外，固态风扇散热技术问世！

"固态风扇是热导管技术以来电子散热领域内的最大突破，移动设备所使用的散热方式很可能因此而发生改变"

现在，制约计算机性能提升的关键不是技术能否做到，而是散热问题，试想一下高性能配件工作在极热的环境下，你会放心吗？

但长期以来散热技术都没有发生本质性的新变化，而美国Thorrn Micro技术公司的两位工程师则研发出了首款固态风扇——RSD5。所谓的"固态风扇"，其原理是一种名为"电晕风(Corona Wind)"的自然现象：简单来说，就是当两个相邻高压电极之间发生电晕放电时，因为离子运动而产生的高速空气流动。在演示实验中，固态风扇所产生的最大风速是2.4m/s，而依靠传统机械式风扇产生的风速仅为0.7~1.7m/s；更奇妙的是固态风扇没有任何机械部件，因此可以零噪音工作且不需要清洁。发明者之一的Schlitz介绍说，这项技术已经能够为1平方厘米的25W芯片散热，在未来会有更广泛的用途。



2008年7月

英特尔Centrino 2移动平台诞生



"Centrino 2将改变使用者的视听使用习惯……"

Centrino 2平台由Penryn核心的45纳米处理器、Cantiga(PM/GM45)芯片组和Echo Peak/Shirley Peak两种无线模块组成。在新平台中，英特尔将Penryn移动处理器根据功耗不同细分为针对游戏市场的X系列、针对高端机型的T系列、针对主流商用的P系列、针对轻薄机型的L系列和针对超便携机型的U系列。Centrino 2的另一个改变就是无线网络模块，"Echo Peak"无线网络模块可以同时支持WiMAX和IEEE 802.11n规范，而"Shirley Peak"模块就只能够支持IEEE 802.11n了，国内销售的几乎所有产品都属于后者。

2008年8月

SSD硬盘市场开始快速发力

"与传统硬盘相比，固态硬盘提供了无与伦比的速度和抗冲击能力……"



只要是半导体产品，大多遵循摩尔定律。2008年上半年SSD(Solid State Disk，固态硬盘)开始出现在高端笔记本电脑上，当时高昂的售价让很多人觉得不可思议。到了下半年，连英特尔也强势介入SSD硬盘市场，固态硬盘已经不再是有钱人的专利——现在64GB的SSD硬盘已经跌入3000元以内，即便是Intel自家的x24-M 40GB固态硬盘售价也只要5000元。

虽然在容量上SSD硬盘无法与TB级的传统硬盘相提并论，不过固态硬盘最厉害的地方在于低得可怕的寻道时间以及稳定的传输速率，在性能表现上SSD硬盘已经超过了传统硬盘。随着闪存芯片价格的大幅下跌、多通道闪存读取技术的逐步成熟，以及闪存离散写入算法的改良，SSD硬盘的速度、容量和寿命都得以提高，而成本也将保持快速跌落的态势。

2008年8月

中国移动多媒体广播（CMMB）开播

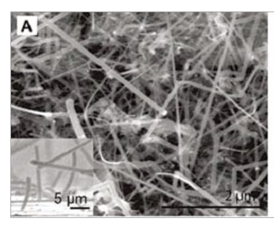
"群雄逐鹿，终归一统"

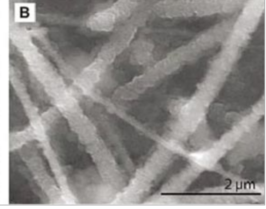
T-MMB还是CMMB？在奥运召开前夕，由我国广电总局力推的CMMB标准成了事实上的霸主。在北京奥运期间，许多用户通过PDA、手机或者移动电视收看了奥运比赛项目。而这背后大多通过的是CMMB移动电视标准。随着CMMB在各大城市的成功开播，未来手机将不再通过GPRS等网络"下载"电视，而是通过CMMB等移动数字广播标准直接收看电视节目。



2008年8月

斯坦福大学研发成功硅纳米线电池





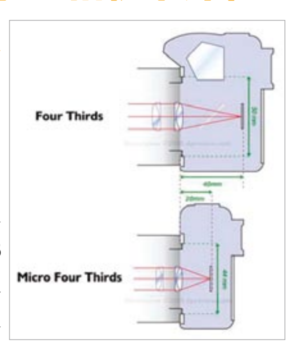
“这不是一个小小进步，而是革命性的发展。”

对于移动设备来讲，所有的应用都是建立在电池基础上的，如果没有电背包里的东西除了给你增加重量之外，将没有任何用处。不过给笔记本电脑等移动设备供电的锂离子聚合物电池，在过去的20年中都没有发生过什么革命性的变化，当然，除了容量上的缓慢增长。

斯坦福大学的研究人员在8月份公布了他们的最新研究成果——硅纳米线电池。我们知道锂离子电池的容量有电池阳极所吸附的锂离子数量所决定，锂离子越多则电池容量越大，这种新型电池的阳极使用了硅纳米线材料，在吸附锂离子时(充电过程)体积能够膨胀4倍，锂离子数量达到原来的10倍以上，更重要的是这种结构能避免传统锂电池充放电时的“物理”损伤，寿命也得以大大延长。

2008年9月

Micro 4/3技术让单反相机卡片化

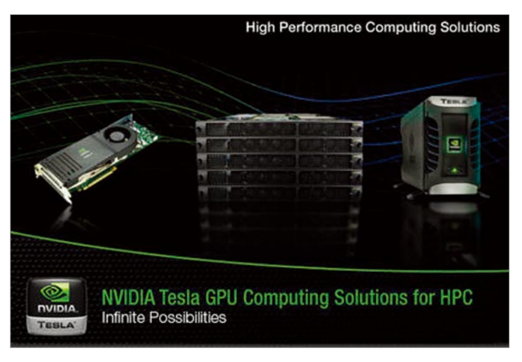


“Micro 4/3相机的尺寸可以做到目前最小单反相机E-420的一半大，与高端消费相机大体相当，其成像品质与应用弹性却可以同单反媲美”——奥林巴斯

什么是Micro 4/3系统？简单来说，就是将原有奥林巴斯相机的4/3系统进行一系列处理，去掉反光板与光学取景系统，让主CCD实时取景；这样的方式更适合普通消费者的使用习惯，在原有CCD在尺寸不变的情况下，大幅缩小与机身厚度，这就是所谓的单反相机“卡片化”。毫无疑问，一直不愠不火的4/3阵营终于做出了正确的选择，Micro 4/3技术的首款相机松下G1也已经上市。

2008年8月

CUDA 2.0登场，通用计算日渐成熟



“显卡以后能做的更多”——NVIDIA公司

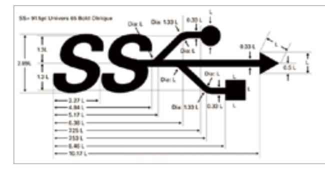
随着NVIDIA CUDA 2.0通用计算架构的发布，NVIDIA和AMD展开了显卡3D性能以外的较量。面对浮点运算能力突破1T Flops的GPU，显卡厂商希望借助GPU来加速视频编码甚至科学计算等应用。

在NVIDIA CUDA 2.0发布后，AMD旋即升级了旗下的Stream通用计算平台。时至今日，包括Adobe Photoshop CS4、Folding@Home在内的各种程序已经开始提供对GPU通用计算的支持。在2008年11月的公布的世界超级计算机500强排行榜中，采用NVIDIA Telsa流处理器的超级计算机成功上榜。未来显卡不仅仅是3D游戏的搭档，它还能做得更多。也许这场通用计算的革命，将彻底改变我们对显卡的概念。

2008年11月

USB 3.0标准正式发布

“从逻辑上说，USB 3.0将成为下一代最普及的个人电脑有线互联方式。”



进入11月份，由英特尔等企业起草的USB 3.0草案终于成为了正式标准，新的USB 3.0被称作USB SuperSpeed，如果你对“超级”这个单词没有概念的话，去算一道数学题吧。

传输一部25GB的电影需要多长时间？按理论值计算，使用USB SuperSpeed需要70秒，USB 2.0 Hi-Speed(我们常说的USB 2.0)需要13分钟，如果换成USB 2.0 Full-Speed，劝你还是放弃吧，除非你有等待9个小时的耐心。(转下页)

2008年11月

年末大戏——英特尔Core i7的架构变革



“Core i7处理器非常微妙，在微架构上有很大变化……”——市场分析机构Endpoint Technologies的创始人兼总裁罗杰 凯

Core i7处理器所采用的Nehalem微架构是英特尔基于现有的、已经非常成熟的酷睿微架构上补充发展而来，Core 2 Duo处理器引以为豪的五大特性都被Core i7继承了下来，而在扩展核心部分分别具备了共享三级缓存、QPI总线以及三通道DDR3内存控制器等新特性。

细节方面，Nehalem微架构将指令集升级至增强型SSE 4.2，在以往SSE 4.1的基础之上又增加了7条指令使得该指令集总指令条数达到了54条——这7条指令主要与数据库操作和XML网络语言相关，能够帮助消费者更加高效地处理数据库构建、查询等在服务器领域相对频繁的操作。另外，新的英特尔智能加速技术(Intel Turbo Boost Technology)让Core i7的工作更加高效而且节能——对于单线程任务或者非独立线程任务，该技术可以提高工作内核的频率从而提高性能，与此同时，其它空闲的核心能够进入C3或者更深的休眠状态以降低处理器的耗电；而当有新的线程进入队列时，休眠的核心就会根据需要恢复工作。

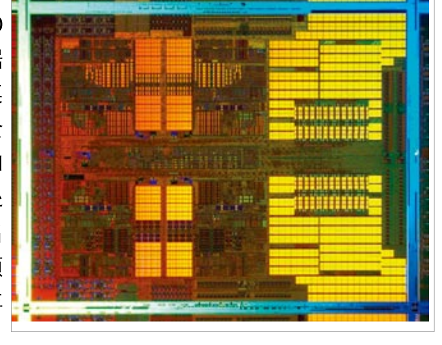
2008年11月

AMD发布“上海”内核45纳米制程皓龙处理器

“Shanghai内核Opteron的发布使得AMD继续保持Opteron在多路市场的优势”——AMD公司

虽然在桌面市场上英特尔Core 2 Quad处理器在性能上力克AMD Phenom X4处理器，但是在多路市场上AMD Opteron却凭借更优秀的连接架构将英特尔打得落花流水。在2008年11月公布的世界超级计算机Top500排行榜上，AMD Opteron处理器的使用量又有巨大提升。随着Intel Core i7的问世，集成内存控制器和优秀的互联架构再也不是AMD的专利，于是AMD随即推出基于45纳米制程，代号Shanghai的全新Opteron处理器应战。

新的Shanghai内核Opteron采用了800MHz双通道DDR2内存控制器，处理器的L3 Cache容量从原来的2MB一举提升到了6MB。除此以外，新的CPU还采用了Smart Fetch智能存取技术和更强的RVI虚拟化技术，在实际性能表现上要明显超越上一代“巴塞罗那”的AMD Opteron。根据AMD的计划，桌面级的、采用全新45纳米制程和新架构的K10处理器将会被命名为Phenom II，预计将会在2009年一月问世。



(接上页)USB 3.0的传输速度高达625MB/s(5.0 Gbps)，已经远远超过了现在硬盘的传输极限，而且在新标准中实现了全双工模式，双向通信之间不会互相影响(既可以读也可以写)。USB 3.0的另一项重要改进是将500mA的供电标准提升到900mA，这样一来困扰不少移动硬盘的供电问题就得到了完美解决，而且为将来实现更多应用铺平了道路。和以前一样，USB 3.0接口可以实现向下兼容性，以前的USB设备可以直接插在新的插座上继续使用。

USB接口的老对手IEEE 1394在今年7月份时也发布了新一代IEEE 1394-2008标准，新标准包含S1600和S3200两种版本，速度分别达到了1.6Gbps和3.2Gbps，不过与USB 3.0相比仍有一定的差距。

结语

技术的发展需要长期的积累和不断进化，就拿Core i7的Nehalem微架构来说，Intel用两年的时间更新微架构，在中间的那一年提升制程工艺，而在其它日子里它会默默无闻地积蓄着力量，直到爆发的那一天。我们看到的技术无论最终获得了成功，又或者因为种种原因走向了落寞，无不延续着这种规则。在我们回望全年硬件产品的技术进步时，许多将要颠覆我们数字生活的种子业已埋下，但是它们可能仍处在萌芽状态而不为你我所知，但终有一天会给你带来惊喜。也许正像一句话说的那样，“IT业所面临的挑战，永远只是想象力，而非科学水平”。MC

2009 PC趋势前瞻

年末适合总结过去，展望未来。《技术年鉴：见证2008，盘点2008》为大家梳理了全年的热点技术，一起见证了它们的发展。不过，相信大家同我们一样，对即将到来的2009年的新技术、新概念、新产品和新应用充满了期待。故此，《微型计算机》针对2009年即将出现的技术、产品及市场趋势，邀请了众多业内人士与大家共同探讨。以把握硬件行业的发展之路，了解技术与产品将走向何方。

特邀嘉宾(排名不分先后)



AMD中国区高级产品公关经理 刘艳丽



英特尔中国区产品市场部资深架构经理 赵军



NVIDIA亚太区技术市场经理 邓培智



明基视讯产品部产品经理 叶光愉



先锋光驱组建产品事业部亚太区部长 于绪洋



希捷科技副总裁，亚太区董事总经理 郑万成

处理器——45nm战火蔓延

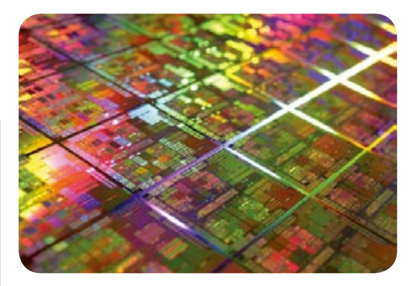
2008年，英特尔在45nm处理器的舞台上唱了整整一年独角戏，也赚足了用户的喝彩。可一旦跨入2009，这个舞台将化为硝烟弥漫的战场，因为AMD的45nm产品将全线铺开，凭借一直以来的性价比优势再燃战火。面对已提前积累了一年45nm技术和产品经验的英特尔，AMD将抛出什么杀手锏？我们还是让AMD中国区高级产品公关经理刘艳丽来答疑解惑。

AMD：从服务器的产品规划看，AMD代号“shanghai”的新一代45nm四核皓龙处理器已经于11月13号发布。在2009年，我们还将推出首个AMD服务器平台“Fiorano”，同时还将出现六核处理器“Istanbul”。

在台式机平台，AMD将在2009年发布基于45nm制程的四核台式机产品“PhenomⅡ”。还会出现由“PhenomⅡ”四核处理器、AMD 79O芯片组和ATI Radeon HD 4800显卡组成的高端“Dragon”平台，以及由“PhenomⅡ”所构成的低功耗、易管理的商用平台“Kodiak”。另外，2009年还将出现支持DDR3内存的RS880芯片组和“PhenomⅡ”处理器所构成的“Pisces”平台。

45nm新品的出现，不仅是工艺上的提升，同时还在内部架构上做了许多优化，因此无论是服务器平台、台式机平台还是移动平台，新品的性能都有很大的提升。明年，我们希望为用户提供更强性能和更高性价比的产品。

从2009年的产品路线可以看出，我们的重点在于产品的平台化，例如大家最近经常听到的3A平台。需要特别强调的是，3A平台也被定义为和谐计算平台，这一平台上的3大部件可以进行高效协作，完美互动，为用户带来更好的稳定性、更好的兼容性和更高的性价比，并能有效控制功耗。



2009年45nm产品的战场将硝烟弥漫

MC观点 AMD 2009年在45nm产品上的全面出击可谓来势汹汹，劲头十足。但英特尔的强势产品Core i7现已开始拓展阵地，待AMD的45nm产品杀入战场时恐怕已站稳的脚跟，后者要想短兵相接抢夺领地需要付出很大的代价。不过，AMD产品历来所具备的性价比优势是其最锋利的武器，由此撕开缺口切入市场是AMD的拿手好戏。其实不管怎样，这种白热化的竞争受益者最终还是用户，我们还是在“I饭”与“A饭”激烈的口水辩论中静待那一天的到来吧。

液晶显示器——16:9市场渐兴，全高清大屏炙手可热


明基的24英寸16:9全高清液晶显示器E2400HD

16:9、大屏全高清，这两个在家电行业早已热炒的概念终于出现在液晶显示器上。随着高清娱乐概念在PC上的兴起，液晶显示器行业也因此将产品概念与应用往这一方向靠拢。16:9和大屏全高清概念在明年将有怎样的发展，还是请明基公司的视讯产品部产品经理叶光愉先生来分析。

明基：在2008年友达帅先公布16:9全尺寸产品，包含了15宽、18.5宽、21.5宽和24宽的产品，预计明年再开出15.6宽、27宽和32宽尺寸。由于新的规格，目前终端接受度还不是很高，消费者通常会采取观望态度，因为需要整体环境搭配来共同决定。厂家此时必须看准市场趋势，扮演起领头羊的角色，带领16:9显示器的潮流。除了上游面板厂产线转移的推力，影音应用的趋势拉力也是关键因素，像目前电影业者、电视业者、电玩业者都以16:9影像应用为格式，大大普及了16:9的应用。除了软件的趋势之外，硬件厂商的力推也扮演重要角色，尤其像CE产品的应用都采用了最新的16:9格式，例如数码相机、DV摄影机、电视机，甚至笔记本电脑都往16:9格式切换。DisplaySearch预估2008年第三季及第四季采用16:9规格的产品比例在4%和10%。

作为导入新规格的厂家，明基2008下半年16:9产品的比重达6成，其中全高清更达到总体的3成，目前市场对16:9的接受度超过我们的预期。DisplaySearch预估2009年16:9产品将提升至3成，对于大尺寸(大于21英寸以上)预估从2008年的15%成长至21%。其中的增长点就是21.5宽全高清尺寸。因为明年的全高清大屏市场将成为“兵家必争之地”。我们已经把大屏视为明年的重点工作，因此乐观预估明年16:9要达到9成占比；其中21.5宽以上至少站稳4成比重。

MC观点 高清娱乐的魅力着实让人难以抗拒，现在MC编辑部的全部编辑都已跨入高清玩家的行列，其中几位还抢先入手了16:9的24英寸大屏全高清产品。现在我们已经看到，部分24英寸全高清产品已滑入2000元内，这一价位对大众而言接受起来并不困难。从与业界各主要厂商沟通所获信息来看，不少品牌都计划在2009年进入16:9大屏全高清市场，届时可供我们选择的产品也会更加丰富。

硬盘——家用存储全面迈入TB时代？


希捷首推的Barracuda 7200.11 1.5TB硬盘

2008下半年，各品牌都相继推出了TB级硬盘，并在短短几个月内将价格拉至800元以下，这一情况也让640GB的硬盘成为了装机主流。但如果我们将目光再放远一些，不难推断出按照这种发展速度，1TB的硬盘也会很快成为大众装机首选。全民TB时代会在2009年到来吗？业界首推1.5TB硬盘的希捷公司应该最有发言权。让我们来听听希捷科技副总裁，亚太区董事总经理郑万成先生的观点吧。

希捷：首先，今后家庭将成为数字内容存储的主要消费群体并有可能超过企业用户。据统计预估，到2012年，家庭的存储量将达到惊人的185ExaBytes——1ExaBytes=1048576(1024^2)TB=1073741824(1024^3)GB。其次，存储技术运用的领域在不断地扩大。以前的存储还主要限于文档、图片、音频等形式，而今天日益普及的HDTV电视、在线游戏以及安防、医卫等领域，都在越来越广泛地运用。最后，用户存储需要的日益增长，加速了存储技术的更新换代。用户需要的是大容量、低能耗、安全又经济的存储设备。

所以，数字内容的爆炸式增长将为我们带来新的动向和商业机会。用户产生的内容成为一种趋势，随之而来的是对内容保护和隐私保障需求的增加，个性化、大容量的个人存储成为时下的流行趋势。展望明年，我们有理由相信在全球尤其是在亚太地区，人们对存储的需求必将经历一个长期的快速增长过程。

MC观点 大容量硬盘价格的快速下降，加上国内宽带网络速度的提升、影音资源的不断丰富，以及操作系统和各种3D游戏容量的持续增大，导致用户对硬盘产品的需求也水涨船高。我们曾对身边的普通用户朋友作过调查，相当大一部分人都习惯于在硬盘上安装上百GB的游戏，装入数百GB从网上下载的影片和音乐文件，并且还会有大量的数码照片和生活录像保存于其中。所以，2009年是全民TB时代吗？答案是肯定的。

SSD——价格骤降应用拓展

与其它较为传统的硬件产品相比，“SSD”算得上是2008年最风光的技术名词。严格意义上来说，SSD含很多种类，划分依据主要依靠记录介质的不同，如有些固态硬盘使用RAM作为存储介质，而有些则使用NAND型颗粒作为存储材料，现在市面上火热的SSD产品以后者居多。2008年底，市场上已出现了1800元的64GB SSD产品，价格相比以前可谓大幅跳水，这让许多喜欢尝鲜的消费者欣喜若狂。那么SSD产品在明年会有怎样的发展呢？英特尔公司的赵军先生对此进行了分析。

英特尔：SSD产品的优势在于读写速度以及安全性方面。现目前市场上的产品多数已经能够达到不亚于传统2.5英寸笔记本硬盘的读写速度和I/O处理能力，不过这并没有到达极限。想要进一步提高读写速度，不外乎两个从两个方面入手，其一是改变NAND颗粒本身固有的读写特性；另一方面则是改进控制芯片，能够让更多的颗粒组成“阵列”从目前的产品来看，已经有产品使用了20颗颗粒的方案，相信在不久的将来，大家会看到32颗、64颗甚至更多的颗粒。

现在SSD产品可以实现128GB的容量，虽然相对于主流的硬盘市场容量依然偏小，但SSD的大容量之路，除了增加单颗颗粒的容量之外，也可以采用以量取胜的方式。对于厂商来说，可能更倾向于前者，所以今后很长一段时间之内SSD硬盘的容量都将与颗粒的大小(制程工艺的变化)密切相关。



售价1800元的SOLIWARE S100 64GB SSD

MC观点 SSD虽然在短期内无法与传统机械硬盘在性价比上相提并论，但对于高端用户而言都不再是高不可攀了。从应用层面来说，SSD首先适用于笔记本电脑，原因是相比传统机械硬盘，SSD速度快、功耗低、体积小、重量轻、噪音小，并且比前者抗震动和跌落，因而数据保护功能也更强。当然，在台式机平台上，SSD短期内还只是极少数高端用户的玩物。

光存储——BD拉开换代序幕？

2008年初新一代光存储大战以BD胜出而尘埃落定，举棋不定的消费者和各光存储厂商终于不用再徘徊于两大阵营之间。很快就有光存储厂商将BD-ROM的价格拉至999元，这一价位让许多玩家和用户感到BD时代即将到来。因为从以前的光存储历史来回顾，光存储产品换代的序幕都是以相应产品落入千元以下开始的。现在的情况预示着又一个光存储时代即将到来吗？为此我们特邀先锋公司光驱组建产品事业部亚太区部长于绪洋先生来作答。

先锋：2008年上半年，蓝光碟片的销售量较去年同期成长近5倍，而液晶或等离子高清电视的销售额占世界销售的比例也已经接近40%；蓝光碟片是高清内容的最重要载体。另一方面，随着网络下载的增加，我们可预见的是，未来PC使用者必须面对更大量的数据处理，为了妥善保存这些数据，大容量储存设备的快速发展变得极为重要。

蓝光光盘厂商也宣布，2009年蓝光BD-R可达2000万片的产能。随着蓝光成为新一代高清储存格式的标准，其发展也会推动高清内容的普及和传播，我们预计2009～2010年将是蓝光的高速发展期。

先锋今年七月于美国发布单片16层，储存容量高达400GB的蓝光盘片。这款测试模块已经具备突破盘片刻录层干扰的最新科技，希望未来可以应用这样的技术，研发更多相关产品，以满足消费者对资料存储逐渐扩大的需求。





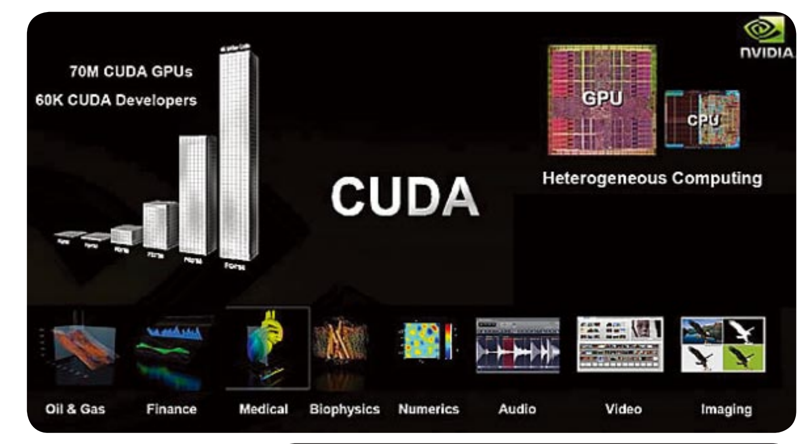
MC观点 BD的应用最先还是会落足于高清影音娱乐。也可以看成是高清影音娱乐的普及拉动了BD相关产品的发展。目前就BD光驱而言，其价格已经划入了接近消费者心理承受线的位置。而最终换代大潮到来与否，还是要以BD光盘价格的下降幅度和节目源的数量作为标尺。这一点，大家所经历过的DVD时代就是最好的参照。

视觉计算——广泛应用显威力

视觉计算是NVIDIA公司所推出的概念，它所带来的应用体验改善让我们兴奋不已。作为NVIDIA公司在2009年的重点推广技术，它的众多特点都是我们极其关注的。而关于这项技术的细节，相信NVIDIA亚太区技术市场经理邓培智先生的专业分析将让我们对它了解得更多。

NVIDIA：毫无疑问，视觉计算是未来最重要的技术趋势之一。这不仅仅是NVIDIA公司的看法，同时也是业界所有核心公司的一致看法。视觉计算实际上要解决围绕着视觉的人们的体验的问题。基本上说，图形、图像、视频、音频、互动性以及动态逼真度等等方面都是视觉计算需要解决的问题。所谓互动性是需要计算机要有足够高的智能，可以逼真地模拟人的思维方式和行为方式，可以按照人惯常的方式行事，从而人机交互的时候就如同与人打交道类似，这需要非常高密度的人工智能(AI)计算；而动态逼真则是需要在场景中不仅仅有非常逼真的静态图像，也需要在场景中角色物体运动的时候也具有非常逼真的运动方式，产生逼真的烟雾、爆炸、破坏以及水流、风、大规模的碰撞等效果，这就需要计算机进行大量的物理计算。无论是图形、图像、视频、音频、AI，物理等方面年的计算大都是属于高密度的并行计算，这些计算都是非常适合GPU承担的部分。

视觉计算的广泛应用将给用户带来完全不一样的体验，无论是游戏、视频音频、图像处理、照片浏览直到操作系统界面，都会有极大的提升。过去大家可能会花几个小时才能把DVD影片转换为iPod可以播放的视频格式，而现在使用



Badaboom这样的软件，即使是转换高清影片也可以在二、三十分钟内完成；过去编辑几千万像素的数码照片要忍受很慢的操作速度，而现在Photoshop CS4可以利用GPU实现实时、平滑的缩放和旋转；过去如果用手机拍摄了一段模糊、抖动的影片可能就不得不放弃，而现在使用基于CUDA的视频增强软件可以实时地对图像进行增强，把模糊、抖动，充满噪点的视频变得清晰、稳定和干净；更不用说新一代采用PhysX技术的游戏带来的震撼效果了。

实际上，3D处理也是视觉计算的一部分，这早就开始深入到人们的生活中，而最近则扩展到了3D和游戏以外的许多领域。我们相信每一个用户都会欢迎这种变化。NVIDIA公司已经视觉计算方面投入了巨大的人力物力，无论是CUDA GPU计算开发环境还是PhysX这样的应用，都已经有了很成功的应用。我们在新的一年也会继续努力推动视觉计算各方面的进一步发展。

MC观点 视觉计算对于日常应用体验的帮助无疑是巨大的。当以往被应用于游戏和视频的GPU被引入更多应用，赋予更多职能时，其价值才会显得更为完整，设备资源的利用率和用户的使用体验也因此而得以提升。从另一个角度来看，视觉计算的普及，也在一定程度上保护了消费者在设备上的投资。不是吗？

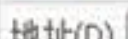
写在最后

IT行业中，应用需求拉动技术与产品的进步，而技术与产品的革新又不断创造着新的应用模式。在它们相辅相成，互为推动的过程中，我们又走过1年。对于即将到来的2009年，以及众多即将改善我们应用方式，为应用带来更强性能与更多功能的技术和产品，我们与大家一样满怀期盼。想与《微型计算机》一同见证和体验吗？敬请关注2009年全新的《微型计算机》和官网大社区。MC







文件(F) 编辑(E) 查看(V) 收藏(A) 工具(T) 帮助(H)

后退 搜索 收藏夹

地址(D) http://blog.sina.com.cn/yehuan

魅族M8到了!

大家做好准备了吗?魅族M8将会亮相下期的Mobile 360°,届时,一篇热辣的、全面的……超详尽评测报告将会新鲜出炉。借着iPhone上市的东风,从2007年1月29日曝光起,M8就积聚了大量的人气,而其后艰难而漫长的妊娠过程都伴随着无数的口水,有褒有贬,有爱有恨,很难想象,一款电子产品可以让关注它的人们的情绪繁复若斯!所以,当M8在截稿前一秒如灵魂附体般到达Mobile 360°时,叶欢非常地惶恐,实在没有时间来为大家及时奉上评测,只有让它先在叶欢时间里边露个脸了。





笔记本电脑中的联发科?

最近,威盛联合微软与下游厂商,推出了"开放式超移动产业策略联盟"(简称GMB),受到业界极大的关注。随着超便携电脑市场的火爆,威盛的低功耗解决方案受到了越来越多的认可和肯定,在此基础之上,威盛集结以其解决方案为核心的,包括软件、配件、接口、生产制造、物流等在内的庞大的产业链联盟,为厂商提供整体解决方案。简单来说,依据厂商需要的规格和档次,由威盛提供处理器与芯片组,然后由联盟成员提供其它部件,最后由厂商自行确定外观设计与颜色,一个完整的产品设计与制造就完成了。据了解,采用威盛的整体解决方案,开发一台笔记本电脑的周期只需要两个月。由GMB推出的这种产品已经在广州、深圳等地上市,价格区间在2499元~2999元,预计明年将会达到1999元。这种提供整体解决方案的方式,在手机领域创造了一个神话,而这个神话的主角联发科不仅市场份额直逼德州仪器与高通,"联发科"三个字更是成为了这种模式的代名词,在超便携电脑市场中,威盛在模式上仿效联发科,不知在业绩上是否也能与联发科媲美,我们拭目以待。



今年过节就送创新ZEN"牛"

再过一个多月,就将迎来农历牛年了,想好给自己或送给别人什么礼物了吗?如果还没头绪,不妨让叶欢帮你参考。选啥呢?数码产品比较流行;价格嘛?不能太贵;外观嘛?越Q越好;对了,最好能和牛年沾边……尽管条件有些苛刻,但难不倒叶欢,就选创新新推出的MP3播放器ZEN Moo吧。这款产品不仅外观可爱,还内置2GB闪存和扬声器,可以和朋友一起分享美妙的音乐。在带屏幕的ZEN Moo上,开机时会发出牛叫声和显示牛吃草的动画,十分的有趣。近期Mobile 360°的将奉上ZEN Moo的评测,敬请关注。

华硕全新的N系列会带来什么?

从N10曝光算起,N系列进入我们的视线已经有一段时间了,而直到11月24日,华硕才正式发布了N系列。N系列一共推出了四款机型,尺寸从10英寸覆盖到15.4英寸,十分的丰富。其中N80主打高端娱乐,是14.1英寸机型,而N10则是10英寸机型,值得一提的是,它还搭载了独立显卡,Atom与独立显卡的组合,其实际表现实在令我们好奇不已。在发布会现场,华硕笔记本电脑产品总监赖裕文向我们展示了N系列的一些特色,譬如说采用"滚动"方式制造的晶钻漾彩等。接下来,N系列将陆续到达Mobile 360°,敬请期待。



又有两位加入超便携大军

超便携的市场到底有大?现在几乎所有的厂商都涉足这个领域,并推出了相关产品。近期,富士通也按捺不住,发布了超便携机型M1010。从配置上来看,M1010颇为中规中矩,它采用了Intel ATOM N270处理器、1GB内存、60GB硬盘、945GSE+ICH7M芯片组,而作为超便携产品必备的无线连接功能M1010自然没有落下。值得一提的是,M1010提供了可换彩壳功能,不仅迎合的个性化潮流,也提升了产品的时尚感。目前M1010的售价折合人民币约4000元,不知道在国内上市之后是否会有改变。

据悉,明基也于近期发布了超便携产品,这些厂商陆陆续续的加入到超便携电脑这块市场,将会使得竞争更加的激烈,这是消费者乐于看到的,因为只有激烈的竞争才会带来更为优秀的产品和更为合理的价格。不过,这一波一波的来,你们不累,叶欢我都看累了,能不能一气儿上阵啊?






大家能想象连续一个月天天待在公司的惨况吗？这一个月，叶欢周一到周五处理工作，周六周日就参加培训，日子过得当真暗无天日……不过没关系，幸好咱们这一期制作的是一年一度的年终盘点，制作这个华丽的超大型专题不仅让叶欢一直处于亢奋的状态，而且各种各样参加年终大奖评选的笔记本电脑与数码产品都陆陆续续的来到编辑部，它们或优秀或奢华或新奇，让叶欢把玩得不亦乐乎。

另外需要跟大家说的是，今年的年终盘点专题在图片的拍摄上与去年有很大的不同，从视觉上来说更为好看，版式上也"华丽"了些，这是编辑部与设计部几经讨论，打了无数"口水仗"的结果，大家尽情欣赏吧！

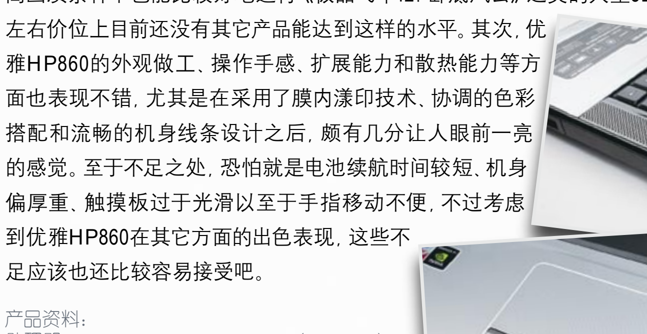


叶欢时间•公告栏

首款搭配T6400处理器的神舟优雅HP860试用报告

随着神舟推出优雅HP860笔记本电脑新品，全新的Croe 2 Duo T6400处理器也正式上市了！根据英特尔的产品规划，Core 2 Duo T6400会很快成为英特尔中低端移动平台的主力产品，所以我们将在下期为大家奉上详尽的针对性测试，这里先跟大家预报一下。考虑到我们收到的首款搭配Core 2 Duo T6400处理器的神舟优雅HP860是一款很有卖相的游戏机型，跟大家分享一下相关试用感受当然是有必要的。

首先，与其它神舟笔记本电脑一样，优雅HP860的性价比相当出色，它搭配了最新的Core 2 Duo T6400处理器、2GB内存、160GB硬盘和NVIDIA GeForce 9600M GS独立显卡，从硬件配置来看的话，4998元的官方报价说实话有些让人吃惊，看来T6400处理器确实能很好地控制成本。从我们的测试情况来看，HP860的性能非常不错，在1280×800分辨率和高画质条件下也能比较好地运行《极品飞车12：卧底风云》之类的大型3D游戏，在5000元左右价位上目前还没有其它产品能达到这样的水平。其次，优雅HP860的外观做工、操作手感、扩展能力和散热能力等方面也表现不错，尤其是在采用了膜内漾印技术、协调的色彩搭配和流畅的机身线条设计之后，颇有几分让人眼前一亮的感觉。至于不足之处，恐怕就是电池续航时间较短、机身偏厚重、触摸板过于光滑以至于手指移动不便，不过考虑到优雅HP860在其它方面的出色表现，这些不足应该也还比较容易接受吧。



产品资料：

处理器	Core 2 Duo T6400（2.0GHz）
芯片组	PM45
内存	2GB DDR2 667
硬盘	160GB（SATA/5400rpm/8MB）
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GS
显示屏	15.4英寸（1280×800）
主机重量	2.65kg
操作系统	Free-Dos
官方报价	4998元

测试成绩

PCMark Vantage	3119
Memories	2107
TV and Movies	1842
Gaming	2900
Music	3134
Communications	2901
Productivity	2840
HDD	2674
3DMARK06	4215
Batterymark 4.0.1	123分钟
《极品飞车12：卧底风云》@1280×720，高画质	22.4fps

数字•声音

2124.7万

IDC最新调查数据显示，全球前三大笔记本电脑厂商（惠普、宏碁、戴尔）在第三季度共售出约2124.7万台笔记本电脑。其中惠普商用笔记本电脑出货327万台，整体出货量为812万台；宏碁商用笔记本电脑出货284.7万台，整体出货量为788.5万台；戴尔商用笔记本电脑出货297.4万台，整体出货量为524.2万台。

1%

日本是世界第四大手机市场，目前已有1.09亿用户，占总人口的85%，在这块巨大的市场上，作为全球手机市场霸主的诺基亚表现一直不尽如人意，市场份额仅为1%。11月27日，诺基亚宣布除了高端Vertu系列之外，将全面停止在日本市场的手机销售。

"我们每天都能接收到30～50封要求加入'联盟'的信函。""今年推出来的是2999元和2499元的产品线，明年展望1999元。"

——对于自身发起的"开放式超移动产业策略联盟"，威盛亚太区移动PC平台业务部副总经理黄义家似乎信心十足。

你知道吗？

OLPC的最新推出了一款E-Book便携电脑，它采用了一块超低功耗的显示屏，续航时间能够达到20～40小时，是此前产品的4～5倍。这种超低功耗的显示屏还能够支持高清色彩模式。

富士通推荐使用Windows Vista® Home Premium家庭高级版操作系统。

手写革命有点Co

富士通LifeBook T5010，新感官体验

对于消费市场来说，Tablet PC的知名度也许并不如NoteBook般响亮，但是不可置疑的是，Tablet PC一直也受到不少用户的关注——它能带给你更快捷更方便的全能应用体验。不过近年来，对于Tablet PC市场一直坚持并不断推陈出新的厂商却并不多了，富士通在其中无疑是佼佼者。

作为多年来一直坚持着Tablet PC产品线不断推陈出新的厂商，从8英寸、9英寸、10英寸一直到最新的13.3英寸打上迅驰2烙印的LifeBook T5010和T1010，对于波澜不惊的平板电脑市场而言，富士通的坚持无疑显得格外引人注目。

作为最新的平板电脑产品，富士通LifeBook T5010不久前来到了微型计算机评测室。这台13.3英寸的Tablet PC具备了时尚的外观、不俗的硬件配置和完善的功能，而它各种便捷易用的功能和有趣的玩法更让人对其爱不释手。其实对于这台机器，我们也非常期待——它能不能再度掀起平板电脑的新一波热潮呢？

¥23388元 © 富士通个人电脑中国部 ☎ 800-820-8387 cn.fujitsu.com/pc

TEXT/紫 雷 PHOTO/刘 畅

人机界面

毫无疑问，如果要问平板电脑的最大特点，那肯定就是触摸式与传统式的交互操控方式了。新颖、个性，这就是LifeBook T5010给我们最大的感受。



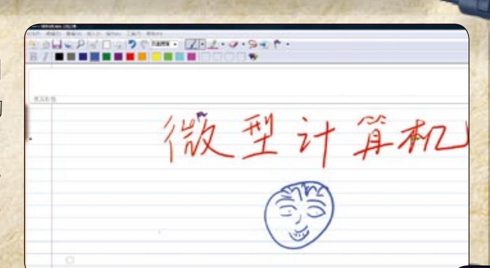
■如果一定要说LifeBook T5010的精髓，那么我们认为这支电感式触控笔算得上一个。它很聪明！这是我们在长时间使用后得出的结论。这只笔可以根据手指和手掌的细微动作变化来做出与真实手写时相类似的轻触、蓄力以及犹豫等人性化动作。特别的是，当触控笔离屏幕还有3、4cm距离时，屏幕就能感应到了。而我们换用其它触控笔的时候，则没有这样的效果。特别提醒，笔反过来就是橡皮擦的功能，要懂得善用它哦！

■手写系统还可以进行学习，当你连续以"草书"输入一些词组之后，经过选择与学习过程，系统就会记住这些词组，下次书写之后即可精确地识别。

图画

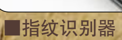
别小看了LifeBook T5010对"涂鸦"爱好者的吸引力。且不说时尚的设计，单是平板电脑便捷的随意勾画功能就足以吸引喜欢"涂鸦"的玩家的眼球。

■随意开启一个日志文档，不用客气，开涂吧！在这里你可以创造出自己心里最美的画面。注意，这里供你涂抹的工具是非常多的，甚至不夸张地说，只要你有一定的基础，完成一幅精美的设计图也不是什么难事！
当然，在应用软件辅助下，触控笔就更能发挥它的功效了，必定能让你达到事半功倍的效果。





Windows®无所阻隔，自在生活
想像一下无所阻隔的自在生活，一个互联互通的世界。你可以轻松的管理照片，打理财物。Windwos Vista®就是要创造一个毫无阻隔的世界，无所阻隔，生活更加美好。


■指纹识别器

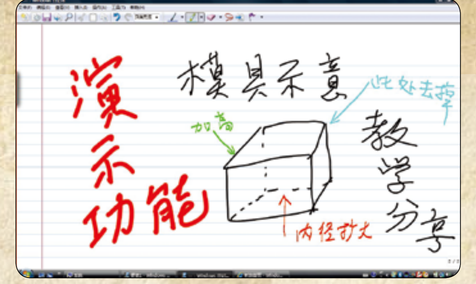
富士通推荐使用**Windows Vista® Home Premium**家庭高级版操作系统。

ol

上网

将LifeBook T5010的屏幕翻转过来，让顶盖扣在键盘上，这时的T5010就是一台纯粹的平板电脑了！当屏幕竖起的时候，Windows界面也会跟着转向为垂直，相对于横向上的浏览，此时如果打开网页的话就可以浏览到更多的内容。





展示与交流

平板电脑不仅是用来设计，我们认为其更大的作用则是在于直观、无界限的展示、交流与学习沟通。

■在画板上描述出自己想要表达的意思，轻轻扭过屏幕即可向你的朋友或者家人展示自己的成果，一切既轻松，又惬意！





■转轴采用了特殊的耐磨合金制作

产品规格

操作系统	正版Windows Vista® Home Premium
处理器	Intel Core 2 Duo T9400 2.53GHz
芯片组	Intel GM45+ICH9M
显卡	集成Intel GMA X4500HD
硬盘	320GB SATA
显示屏	13.3英寸WXGA
尺寸	337mm×248mm×26.6~38.7mm
重量	1.97kg

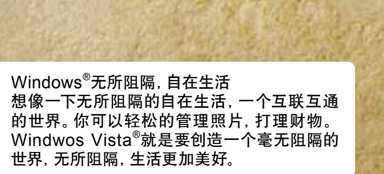
测试成绩

Windows Vista® 体验索引	
处理器	5.4
内存	5.7
图形	3.9
游戏图形	3.7
主硬盘	5.4
3DMark06@1280×800	903
BatteryMark 4.0.1	155分钟

⊕ 功能丰富，设计人性化，硬件性能较强，便捷易用

⊖ 价格较高

MC点评 作为一款高端的平板电脑，LifeBook T5010采用了不俗的外观设计和相对较高的硬件配置，在满足用户更好的易用性的同时也有效保证了笔记本电脑运行的稳定和高效性，这在众多的平板电脑中是不多见的，值得称赞。其做工与人性化的局部细节设计相信会得到消费者的认可与赞赏，而基于迅驰2平台的整体架构也有效拉近了平板电脑一直以来与主流消费类笔记本电脑之间的性能差距——消费者在T5010上可以干更多的事情。特别提醒，T5010还有一款兄弟型号T1010可供选择，配置相对略低一些，值得预算不太多的朋友考虑。MC



Windows®无所阻隔，自在生活
想像一下无所阻隔的自在生活，一个互联互通的世界。你可以轻松的管理照片，打理财物。Windwos Vista®就是要创造一个毫无阻隔的世界，无所阻隔，生活更加美好。



WD Western Digital & 微型计算机 MicroComputer

数字生活高清视听品鉴会

12月13日 上海
12月23日 北京

《微型计算机》将于2008年12月在上海和北京分别举办高清视听品鉴会，100位幸运的高清爱好者将会现场亲身体验高清视听的魅力。届时，我们将带来最酷的HTPC和最新的高清影音播放设备，多位骨灰级高清发烧友现场展示HTPC并介绍相关知识，还会派送精美礼品，并送出丰厚大奖。

高清玩家召集令

你是高清的狂热爱好者么？
你对高清有自己独到的见解么？
你热衷于高清电影带来的震撼享受么？
你有下载过高清电影或看过蓝光影碟么？
只要你对高清电影有兴趣，对自己未来的家庭影院充满了幻想，《微型计算机》都欢迎你的到来。



报名热线：023-67039810　报名邮箱：marketing@cniti.cn（请注明姓名、年龄、手机、职业）
活动主办：微型计算机 MicroComputer　活动协办：数字家庭　活动冠名：WD Western Digital　活动赞助：rapoo 雷柏 TOSHIBA　支持网站：思路网 SILUHD.COM　场地提供：Boloni 博洛尼

酣畅淋漓地飞翔旅行 VAIO TT体验报告

¥13988元 索尼中国 800-820-2228 www.sony.com.cn

2007年6月，索尼发布VAIO TZ系列之后，以其良好的便携性、时尚的外观与超长的续航时间，成为高端商务领域的明星机型，受到了高端商务人士的颇多关注；年底，在《微型计算机》评选当中，TZ更是获得了《微型计算机》年度编辑选择奖这一殊荣。实际上，TZ已经是VAIO T家族的第三次推陈出新了，之前的T、TX都成为超轻薄机型中的闪耀之星，给用户带来了非常棒的使用体验。前段时间，索尼发布了TT系列，VAIO T家族终于迎来了第四次进化。在我们去年的评测中，TZ系列的表现非常不错，那么，TT系列这次又能够带给我们什么样的体验？TT与TZ相比又有什么改变呢？现在，就让我们一步一步来探究问题的答案。

亲切而至优雅

从某种角度来说，TZ更像一个艺术品而非笔记本电脑，因为它轻巧、精细、优美并且昂贵，这种艺术品般的气质一方面在吸引着人们的目光，另一方面，这个光环让它显得有些高高在上，疏离而冷峻。而这种感觉，在TT上有所改变，从外观上来看，TT的顶盖

产品规格

处理器	Core 2 Duo SU9300（1.2GHz）
芯片组	GS45
内存	2GB DDR3 800
硬盘	120GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	GMA X4500HD
显示屏	11.1英寸（1366×768）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11a/b/g/n
电池容量	10.8V/5400mAh
主机重量	1.29kg
旅行重量	1.6kg
机身尺寸	279mm×199.8mm×23.5mm~30.7mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

TEXT/Einimi PHOTO/刘 畅

微型计算机 2008年12月下 67

四角都采用了弧形处理，与TZ刚直的线条带来的硬朗不同，圆角处理让TT看起来更加的亲切可人，犹如邻家男孩。其实，TT前辈的前辈TX也是采用的圆角处理，但是其弧度不大，所以看起来并没有TT这样给人一种鲜明的圆润感觉。

送测样机是TT系列的基础机型TT13，它的顶盖采用了磨砂处理，视觉效果比拉丝金属要逊色一些，不过触感却甚为柔和，少了几分惊艳，多了几分亲切。与通过不同颜色和材质来将顶盖与机身区隔开来的TZ不同，TT更注重整体感，它的键盘面、底部都采用了与顶盖一模一样的颜色。而没有任何接缝的键盘面不得不说是TT追求整体感的偏执劲头了，整个键盘面从腕托前端开始，到键盘上方，直至将中轴包裹进去，都是完整的一块。这种大胆的设计在将整体感表达得淋漓尽致的时候，大片大片的金色磨砂也成功地营造了一种优雅感。值得一提的是，键盘上方包括中轴在内的整个区域空无一物，初看之下颇有些别扭，如果能够放置一两颗精致的按键，或许视觉效果会更好一些。

细腻而至舒适

TT这个邻家男孩不仅温和亲切，而且作为商务人士小精灵，它还有出色的使用舒适度。最值得称道的自然是T系列最吸引人的便携性了，在重量控制方面，TT主机重量仅为1.12kg，搭配上电源适配器也没有超过1.4kg，即便白领女士，长时间携带也不成问题。当然，毋需担心这样的重量控制是通过缩减散热系统而来的，因为在我们烤机半个小时之后，键盘面的温度都没有超过32摄氏度，底部最高的温度也没有超过37摄氏度，此时室温23摄氏度。在机身尺寸上，TT依然有非常好的表现，它的投影面积比A4纸张还要略小一些，与一本《微型计算机》大小相当，厚度也控制得很到位，最厚的地方不过3cm。

既是TZ的接班人，TT肯定也继承了TZ优秀的屏幕，实际上TT也正是采用的一块亮度超过300cd/m^{2}的LED屏。但是我们并非时时都需要300cd/m^{2}以上的亮度，因为较暗的环境中过高的亮度很容易引起眼睛的疲劳，虽然可以通过Fn组合键快速地调节亮度，但有没有更省事更智能的方法？TT通过环境光感应器来巧妙地解决这个问题，通过感应器检测环境光照强度，然后据此来自动即时调节亮度，这是TZ所没有的贴心设计。令人感到体贴的是，VAIO控制中心还提供了自动调节亮度的最大值，我们可以通过这个选项来找到最适合自己的亮度自动调节。

TT采用了悬浮式键盘，减少误操作率、易于清理等固有的优点这里不再赘述。经过长时间的连续使用，我们发现TT存在回馈不够清晰的问题，敲击的过程当中给人的感觉有些粘滞，不够干净利落。当然偏软的手感却很适合长时间的使用，可以有效地减少手指的疲劳感。

如果各位有关注T系列的话，想必知道在TZ上有一个并不受欢迎的改变，那就是快捷键组由中轴处移到了腕托棱边上，并且按键面积有些过小，操作起来不如TX放置在中轴上快捷。TT继续将快捷键组放置在了腕托棱边上，但按键面积较TZ增大了不少。

齐全的接口是畅快使用的前提，



■音频插口由前端移到了右侧，但仍然尽量靠近使用者

■光线感应器所在位置



■快捷键组虽然依旧放置在前端，但是按键面积相较于TZ增大了不少



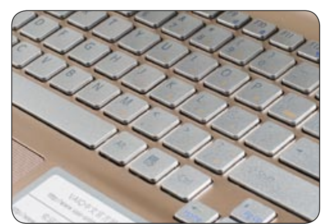
■无线网卡开关移到了与读卡器相邻的位置

在这方面，TT表现良好。在11.1英寸的尺寸上，TT具备了ExpressCard接口、1394接口，布局与TZ类似，另外它还具备了HDMI接口。为了整体美观，HDMI接口与RJ45接口设计了防尘罩，这并不是一个好的设计，因为将使用频繁的RJ45接口用防尘罩遮住会造成一定的不便。

充足而至畅快

一直以来，VAIO T家族都是以超长的续航时间著称的，在以往的评测中，TZ在BatteryMark测试中取得7小时5分的续航时间，非常地出色。当T家族进化到TT系列的时候，我们看到了更为惊人的续航时间，在MobileMark2007的Life测试中，TT13取得了惊人的8小时34分的成绩，这相当于5部电影的播放时间，这相当于120多首歌曲的回放时间，这更是超出了一天的工作时间，这意味着，短时间的移动办公，根本不需要携带电源适配器。不过需要说明的是，Life测试是模拟办公环境，如果是多媒体应用，续航时间会缩短一些。

仅堪一握的厚度、比A4纸张更小的投影面积，都在展现着TT自TZ处继承下来的惊艳，而这当中必然少不了优秀的屏幕显示效果。在暗室中运用分光色度仪测试之后，TT达到了87% NTSC色域，比TZ的72%NTSC色域提升不少，更值得赞赏的是，这块整体厚度不到1cm的LED屏幕亮度高达345cd/m^2，不仅大大提高了显示效果，在强光下也能轻易分辨屏幕显示内容。另外，经过特殊处理的屏幕也能够一定程度上防止眩光对显示效果的干扰，在室内，屏幕反射的灯光通过模糊和分散之后，看起来不再刺眼，也不会分散使用者的注意力。



■悬浮式键盘视觉效果不错



■指纹识别器的凹槽有些过深，不便于操作

12英寸以下的机型很好地诠释了笔记本电脑便于携带的特性，但是性能羸弱一直都是这类机型的通病，而TT在这一点上取得了较好的平衡，一方面保证了令人满意的体积与重量，另一方面，尽可能地提供了足够使用的性能。它采用了Core 2 Duo SU9300处理器，虽然主频仅为1.2GHz，但是热功耗设计仅为10W，这是TT保持充足性能并获得轻薄外形与超长续航时间的重要源头。另外，为了进一步降低功耗，TT采用了GS45芯片组，集成的GMA X4500HD显卡核心频率由GM45的533MHz降低至266MHz。TT搭载了2GB DDR3 800内存，这显然是为了提升TT的综合性能，弥补处理器与集成显卡的不足，我们在PCMark Vantage测试中验证了这一点。在PCMark Vantage测试当中，TT得分接近2000，从我们以往的测试数据来看，采用Core 2 Duo T5670/PM45/GeForce 9300M GS/1GB配置的机型PCMark Vantage得分约为2600，TT与之相差28%左右，也就是说，TT相当于主流尺寸的入门级独显机型70%以上的性能。

是谁说商务人士不需要娱乐？即便是再呆板的人，也希望在机场候机的时候能够偷得浮生半日闲吧，所以



■空无一物的中轴

测试成绩

PCMark Vantage	1914
Memories	1201
TV and Movies	1626
Gaming	1233
Music	2249
Communications	2027
Productivity	1550
HDD	2093
3DMARK06	572
MobileMark2007	
Life Rating	514min
Performance	127
CINEBENCH R10	2323
《魔兽世界》@1366×768,LOW	
沙塔斯	13fps
外域野外	20fps
《极品飞车9》	
@1024×768,低画质	21fps
@1024×768,中画质	14fps
《PES2009》@1280×720,中画质	28fps
Super PI	
1M	39.093s
4M	199.04s
8M	454s
播放H.264编码1080p视频	
处理器平均占用率	12.1%
室温23摄氏度	
键盘左32 键盘右26.5	
腕托左27.5 腕托右24.5	
触摸板27	
底部37	
充电一小时电量	
@Fast	53%
@Normal	30%

⊕ 便携性出色，性能充足，散热控制优良，具备环境光感应器，广色域高亮度LED，顶盖与底部采用碳纤维材质，接口丰富齐全

⊖ 价格昂贵，指纹识别器凹槽略深

除了常规的软件测试之外，我们还进行了游戏测试，这同时也是针对对降低频率至266MHz的集成显卡心存疑惑的读者所做的一个交代。我们选取了对图形性能要求不高的流行网络3D游戏《魔兽世界》进行测试，首先将分辨率设置到1366×768，然后把画质选项都调节到低，在玩家较多的沙塔斯城中，帧数为13fps，能够保证基本的正常操作；在外域野外，我们保持同一设置，帧数为20fps，已经达到了较为流畅的水平，综合来看，将画质要求放低之后，还是可以以正常的流畅度运行《魔兽世界》的。另外，在《极品飞车9》测试中，我们在1024×768分辨率下，如果将画质选项设置到最低，可以得到20fps



以上的帧数，而在中等画质下，部分场景的帧数能够达到15fps，而部分较为复杂的场景帧数就只能在10fps左右挣扎了。最后，喜欢PES（实况足球）的读者注意了，我们在《PES2009》的测试中，中等画质得到了28fps，虽然有一些慢镜头和过场动画帧数没有超过15fps，但是实际游戏画面帧数都超过了20fps，玩起来非常地流畅。

周全而至安心

TT有些过于纤细的身板让人有些担心它是否很脆弱，因为对于商务人士来说，笔记本电脑的安全性也是十分重要的。其实这样的担心比较多余，TT顶盖与底部都采用了碳纤维材质，硬度较高，抵御日常磕碰是没有问题的；屏幕看起来很薄，不过它的韧性很好，当晃动超过一定程度，就会变现出碳纤维牢固的一面。

对于数据的保护，硬件方面，TT具备“硬盘驱动器保护”，这项功能的控制集成在了VAIO控制中心，在控制中心我们可以调节硬盘保护的灵敏度，在频繁颠簸的环境中，比如汽车上，需要将灵敏度设置为低以保证正常的使用，而在数据安全非常重要的商务场合，建议将设置改为高以保护数据的周全。TT的硬盘保护将检测来自垂直、水平以及倾斜角三个方向的机身震动，并根据用户的灵敏度设置对硬盘进行保护。当其中任何一个方向的震动超过临界点时，硬盘保护就会被启动，同时，任务栏还会有气球提示，以便用户避免机身再次遭到磕碰。软件方面，需要销毁的机密文件可以使用VAIO恢复中心集成的数据粉碎机，以避免删除后仍被窃取，还可以通过Protector Suite QL软件利用指纹识别器对文件及文件夹进行指纹加密。

TT的飞翔旅行

从我们的评测来看，虽然TT略有不足，但仍是一款优秀的高端商务机型。那么，它在实际使用当中会有什么样的表现呢？MC评测工程师在出差途中专门针对TT进行了实地测试。

·机场

机场的座椅高度不低，身形不高的人坐上去之后髋部高于膝盖，如果要取得良好的操作体验，我们需要跷腿来改变髋部与膝盖的角度。跷腿之后，TT比A4纸张更小的面积放在腿上略有些摇晃，不过双手放到键盘上之后，手掌自然的压在腕托就能够完全固定住轻巧的机身。TT搭配有Intel Wireless WiFi Link 5100无线网卡，在我们之前的测试中表现了更好的连接能力，更为重要的是TT超长的续航时间让我们不用担心在机场上网冲浪之后，会耗尽电力。

在开始登机之后，我们毋需将TT收拾进背包，因为TT夹在手中并不会比一本厚实的时尚杂志更难携带。

·飞机

评测工程师搭乘的是最常见的波音737机型，当飞机升入高空并平稳之后，我们即可放下小桌板放上TT并打开电源了。在使用中，TT带来了非常舒适的体验，TT顶盖可以打开到150度左右，虽然还不能完全打开，但是已经对使用没有任何影响了。而此时留给乘客的还有约两只手掌宽的使用距离，女士与身材瘦小的男士都可以得到非常舒适的使用角度。即便是将小桌板收拢，我们也可以得到95度左右的屏幕角度，这个角度很适合乘客在座位上半躺着欣赏影片，不过记得插上耳塞，以免影响他人休息，这个时侯，设计在机身左侧前端的耳机插孔让我们不必担心耳机连接线的长度不够。

当飞机在高空飞行的时候，窗外照进来的阳光是非常强的，因为没有厚厚的云层遮挡。我们让强烈的阳光直射到屏幕上，亮度调节到第三级时，能够正常的观看和使用，但是不太舒适。亮度调节到第六级时，屏幕的显示效果已经较为正常，文字处理与欣赏影片的视觉享受全然不受影响。当亮度全开（第八级）时，TT甚至能够在非常强烈的阳光直射下为我们带来舒适的显示效果。

MC点评 从TT的评测当中能够很好地感受到浓烈的VAIO T家族特征，而这些特征在TT身上得到了进一步强化——更进一步的续航时间、更强的性能表现、更出色的屏幕显示效果、更圆润的外观设计、更优秀的散热控制……而这一切，都是在11.1英寸的娇小身段上完成的。所以，在性能、功能与体积、重量之间，TT找到了一个良好的平衡。诚然，TT还有一些无法忽视的缺点，譬如价格昂贵、快捷键组操作不便、指纹识别器凹槽过深不便于操作，但是这些细节上的瑕疵并不足以掩盖它的光芒。而这款优秀的11.1英寸超轻薄机型所具备的超长续航时间、优雅外观、轻便体积重量与充足性能等特点，使其非常适合长时间在空中飞来飞去的高端商务人士。MC

广
告
页

徜徉乐海

两款MP3播放器新品

TEXT/艾 晓　　PHOTO/刘 畅

如今的随身娱乐市场是PMP播放器当道，对多种视频/音频格式的良好支持、丰富的功能以及涵盖高中低端的价格，让它很轻易地就笼络了广大的消费者。但也有这样一群人，他们追求更纯粹的听音感受，对音质有更高的要求，PMP的多功能对于他们而言并不重要。今天要给大家介绍的正是两款针对这类消费者的MP3播放器新品——索尼NWZ-S736F和蓝魔V7+。

索尼NWZ-S736F

NWZ-S736F是索尼以"静智"主题新推出的两款随身播放器中的一款。其最大特色就是内置了降噪功能，至于它的效果如何我们稍候再谈，首先还是来看看它的设计。NWZ-S736F是一款在设计上强调轻薄的产品，仅7.5mm厚的机身和46g的重量就很好地诠释了这点。把它握在手中，经过金属拉丝工艺处理的前后面板带来一丝冰凉的触感，或许是为了不至于太显硬朗，NWZ-S736F的边框以圆润的边角过渡，表面还进行高亮抛光处理，保留了一份柔滑的手感。NWZ-S736F前面板的一半位置给了分辨率为240×320的2英寸显示屏，而另一半则安排了一大两小共三个圆形控制按键。按键表面采用了类似橡胶的软材质，与面板保持平整，因此并不会显得突兀，还兼具了不错的操作手感。

在NWZ-S736F的主界面中，我们发现它加入了在索爱手机上常见的SensMe频道。它的作用是将NWZ-S736F中的音乐自动分成不同的类型，并把相同类型的音乐集合在一个播放列表中。它是怎么做的呢？NWZ-S736F利用了索尼的简易音乐资料检索技术，它会根据歌曲的基调、速度和音调建立不同的播放列表——活力、沙发音乐、古典……用户能很轻松地选择适合你现在心情的音乐。根据我们试用的感受，SensMe频道对歌曲类型的划分还是比较准确，虽然部分分类如古典和乐曲等有些交集和混淆，但总体表现不错。

与国内厂商不同的是，NWZ-S736F虽然是一款兼具有音频/视频功能的影音播放器，但它强调更多的仍是音频的播放，而限于屏幕大小以及支持格式的限制，诸如视频播放、图片浏览等功能颇有些聊胜于无的感觉。所以接下来我们还是重点聊聊它的音质部分。前面提到过，NWZ-S736F的特色之一是内置有五项清晰音质技术，包括音响增强器（DSEE）、高保真立体声以及清晰重低音技术等，但其中最重要的还是降噪功能。与一般通过入耳式耳塞等隔音措施实现被动降噪不同，NWZ-S736F采用的是主动降噪。何为主动降噪？它的原理是通过信号处理电路，来分析耳塞上内置麦克风所采集到的外部环境噪音，进而生成反相的信号以抵消噪



¥ 1299元（4GB）
© 索尼（中国）有限公司
☎ 800-820-9000
www.sony.com.cn



索尼NWZ-S736F产品规格	
容量	4GB
屏幕	2.0英寸（分辨率240×320）
支持音乐格式	MP3、WMA、AAC、Linear PCM
支持视频格式	AVC(H.264/AVC)，MPEG-4
其它功能	图片浏览、FM收音
标称播放时间	音频40小时/视频10小时
尺寸	42.9mm×89.5mm×7.5mm
重量	46g

＋ 具有主动降噪功能、音质表现好、续航能力不错

－ 不支持APE、FLAC音频格式

音。根据这一原理，NWZ–S736F机身内置有降噪处理模块，而标配的MDR–NC020入耳式耳塞则带有麦克风，作为采集环境噪音之用。所以NWZ–S736F要实现降噪功能，需要搭配这款标配的耳机才行。为了测试它的降噪效果到底怎样，我们模拟了用户可能会经常处于的嘈杂听音环境，包括在公交车以及走在步行街上。开启降噪功能并在不调高音量的情况下，我们能很明显地感觉到外部声音变小了。当然，由于反相信号不可能100%准确对应麦克风所采集的信号，所以在开启降噪功能又特别是处在很嘈杂的环境时，声音会变得略有些毛糙，但对音质的影响并不是特别明显。

测试音质时，我们在安静的环境下关闭降噪功能。NWZ–S736F的低音表现很出彩，又特别是开启清晰重低音后，低音效果得到加强，下潜得更深，反弹也更有力度。中频部分的人声清晰自然，表现得很细腻，风格偏甜。高音部分的延伸感不错，但初听有些糙，应该是耳塞没有煲开的关系，通过开启DSEE能有一定的改善。最后值得一提是MDR–NC020耳塞，硅胶材质的耳塞套质地非常柔软，佩戴舒适很高。



机身右侧还安排有音量调节键和HOLD键

标配的MDR-NC020入耳式耳塞

MC点评 索尼NWZ-S736F所具有的多种清晰音质技术的确起到了增强听音效果的作用，其中的主动降噪功能又是非常实用的，虽然单看NWZ-S736F那一千多元的售价并不算低而且它不支持目前流行的APE、FLAC无损音频格式，但考虑到单独购买一款带降噪功能的耳机价格不菲，它的性价比就体现出来了。再加上其不错的做工，SensMe频道等有意思的设置，NWZ-S736F值得看重音质的用户选择。

蓝魔V7+

在纯音乐MP3播放器市场中，蓝魔V7凭借出众的音质表现与不错的续航能力成为一款颇受关注的产品。最近MC获悉其后续产品V7+即将面市，于是抢先拿到了V7+的样机，它有了哪些改进？让我们一起先睹为快。

V7+在外观上和V7没有任何区别，虽然左右边框上的螺丝有些影响整体的美观，但也为我们拆解它提供了方便。V7+的内部布局简洁清晰，焊接工艺不错。它采用了Sigmatel最新的3770芯片，内置ARM926指令集处理器，运行频率达320MHz。另外，V7+继续提供了SRS WOW HD音效，并实现了多种音效的叠加。功能方面则保留FM收音、录音以及电子书。



V7+内部设置一览



Sigmatel 3770主控芯片

在关闭音效进行试听的情况下，V7+的低频和高频表现不错，试音曲中的鼓点清晰利落，弹性好，高音部分则清亮干净，没有毛刺感，延伸度也不错，但人声部分中规中矩，欠缺厚润度。V7+的音效模式中除了有古典、流行音乐等常规的内置音效外，还有古典+SRS、流行音乐+SRS等音效叠加的特别选项。而其中SRS音效设置又包括了TruBass、清晰度等七个部分，每个部分可单独设置。我们选择了多种默认的音效组合进行试听，可以感觉到其对听音效果的提升。如要改善人声，可选择流行音乐+SRS，这时声音的饱满程度会得到加强，音场也明显地变大。而欣赏低音为主的音乐时，开启超重低音，低频部分的力度增强效果明显。建议一般用户在听音时选择对应的音效模式即可，而发烧一些的玩家则可尝试对SRS音效的各部分进行调节，通过各种组合找到最适合的效果。

蓝魔V7+产品规格

项目	规格
容量	2GB
屏幕	1.0英寸（分辨率128×64 OLED）
支持音乐格式	MP3、WMA、WAV、APE、FLAC
其它功能	录音、FM收音、电子书
标称播放时间	30小时
尺寸	59mm×29mm×13mm
重量	45g



➕ Sigmatel 3770主控芯片音质不错，SRS WOW HD音效对听音效果提升明显

➖ 外壳上的螺丝影响整体观感

MC点评 纯音乐型MP3播放器要抓住用户的心，关键是在音质上下足工夫。蓝魔V7+无疑在这方面做得不错，Sigmatel 3770主控芯片保证了它扎实的基本素质，而SRS WOW HD音效则将它的音质表现提升到一个新的高度，丰富的可调选项提供给玩家更广阔的空间来发挥，以得到他们心仪的听音效果。如果你是一个单纯追求音乐享受的玩家，那么不妨考虑一下这款即将上市的产品。

¥ 199元（2GB）
© 蓝魔数码科技有限公司
☎ 0755-33338977
🌐 www.ramos.com.cn

超值14.1英寸游戏机

微星GX400

TEXT/sharkbait PHOTO/刘 畅

在正式介绍本文的主角之前，我们想先抛出一个问题：您觉得一部性能强劲的游戏笔记本电脑该是多大尺寸（请多加留意“性能强劲”四字）？相信对笔记本电脑市场有所了解的朋友都会给出15.4英寸以上的答案，是的，目前市场上绝大多数15.4英寸以下机型虽然有搭配了独立显卡的型号，具备一定的3D游戏能力，但它们普遍搭配的NVIDIA GeForce 9300M GS或者ATI Mobility Radeon HD 3450独立显卡只是中低端型号，要运行新一代大型3D游戏还是很吃力，要想达到“性能强劲”的标准确实还存在一段距离。所以说，在测试了微星Gaming游戏系列的14.1英寸新品GX400之后，我们就打定主意要把它推荐给大家，原因很简单，这是目前最强悍而且价钱公道的14.1英寸游戏笔记本电脑。

从很多方面来看，GX400都算得上是为游戏而生，高端的硬件配置尤其能说明问题。GX400采用了Core 2 Duo P8600处理器、2GB DDR2 800内存和320GB硬盘等高端配件，当然，最引人注目的还是GX400搭配的NVIDIA GeForce 9600M GT独立显卡，这是目前主流价位笔记本电脑上采用的最高端独立显卡之一，也是很多高端游戏娱乐机型采用的显卡型号。从我们之前的测试经验来看，相比常见的NVIDIA GeForce 9300M GS或者ATI Mobility Radeon HD 3450显卡，NVIDIA GeForce 9600M GT不但规格高出一截，而且性能基本上也有一个质的飞跃。

高端的硬件配置固然很抢眼，但GX400具备的一些特色设计也不容忽视，尤其是微星Gaming系列独有的“一键超频”技术很有意思。我们在以前介绍Gaming系列前辈GX600时已经对这个功能进行了详细介绍，简单来说，在使用外接电源时，按下位于键盘右上方的



"Turbo"按键就能对处理器进行超频，超频幅度在出厂时已经设定，能将处理器的外频提升20%；在使用电池时，按下"Turbo"键则是让处理器的外频降低20%。相信大家都已经看出来了，你可以通过这个功能来很方便地选择加强性能还是控制功耗。

既然是游戏机型，GX400就该具备出色的游戏性能，我们一共选择了目前人气最高的3款3D游戏对其进行考察，包括《PES 2009》、《使命召唤5：世界战争》和《极品飞车12：卧底风云》，结果让我们很满意，在1280×800分辨率和高等画质的条件下，GX400在运行后面两款大型3D游戏时仍然能保持20fps以上的成绩，基本保证流畅，这样的表现在14.1英寸机型中无出其右者，即使与大多数的15.4英寸娱乐机型相比也不遑多让。在全速运行时，GX400的风扇噪音比较明显，运行一段时间之后，腕托右侧的温度升高比较明显，看来高端硬件配置还是对散热产生了一定的影响。另外，GX400的电池续航时间在2小时左右，有些偏短，不过对游戏机型我们也没必要在这方面要求太高。

与GX400强劲性能和独特功能吸引眼球的高调表现不同的是，GX400的外观设计相当低调，除了红色的顶盖表达出了GX400火热的内心世界之外，黑色的机身和中规中矩的造型都让GX400看上去不太显眼，给我们的感觉就像是一个大隐隐于市的绝世高手，平时看不出来，关键时候再让人喜出望外地大吃一惊。GX400采用了全尺寸键盘，实际使用手感一般，触摸板采用了一体化设计，整体感很强，定位很清晰，就是在手指有汗时移动起来有些困难。GX400在扩展接口方面有自己的取舍，大多数用户平时很少用到的Modem、IEEE 1394接口等都被省略，而且USB接口也只有两个，不过GX400为了更好地体现自己的娱乐定位，同时提供了eSATA接口和HDMI接口，前者可以提供更快的数据传输速度，在目前大型3D游戏和高清视频动辄几个或者十几个GB的情况下是很实用的。后者则可以帮助用户更好地外接大屏幕平板电视之类的显示设备，再加上GX400能支持杜比家庭影院音效技术（Dolby Home Theater），不管是欣赏高清视频还是运行《PES 2009》之类的3D游戏，都能提供与笔记本电脑完全不同的使用体验。

MC点评 **一番测试下来，我们对GX400很有好感，它确实是一款很实在的游戏机型，不但性能足以满足大部分大型3D游戏的需要，而且7999的官方报价也算得上是平易近人，更重要的是，GX400还成功地改变了我们之前认为游戏笔记本电脑不适合携带外出的观点，2.3kg左右的机身重量相信对大多数游戏玩家来说都不会难以接受。所以说，虽然GX400还存在电池续航能力欠佳和散热能力一般的不足，不过总的来看，作为市场上唯一一款以游戏娱乐为设计初衷的14.1英寸游戏机型，GX400表现出了高人一等的娱乐能力，对那些有一定预算而且不愿放弃太多便携性的游戏玩家来说，GX400或许是目前唯一的明智之选。**



¥ 7999元
© 微京商贸（上海）有限公司
☎ 021-33680318
www.msinotebook.com.cn

产品规格

容量	Core 2 Duo P8600(2.4GHz)
芯片组	PM45/ICH9-M
内存	2GB DDR2 800
硬盘	320GB(SATA/5400rpm/8MB)
显卡	NVIDIA GeForce 9600M GT
显示屏	14.1英寸（1280×800）
光驱	DVD-SuperMulti
无线网络	802.11b/g
电池容量	10.8V/4800mAh
主机重量	2.25kg
旅行重量	2.75kg
机身尺寸	330mm×240mm×25mm~37mm
操作系统	Windows Vista Home Premium

测试成绩

3DMARK06	5742
SM 2.0	2391
HDR/SM 3.0	2254
CPU	2161
PCMark Vantage	3595
Memories	2287
TV and Movies	2438
Gaming	3242
Music	3641
Communications	3677
Productivity	2990
HDD	2685
MobileMark 2007	
性能指数	207
电池续航时间	147分钟
极品飞车12：卧底风云	
1280×720/高画质	26.7fps
使命召唤5：世界战争	
1280×800/高画质	28.2fps
PES 2009	
1280×720/高等	54.7fps
机身温度（烤机半小时，室温19°C）	
键盘左	28°C
键盘右	25.5°C
腕托左	28°C
腕托右	32°C
触摸板	29.5°C
机身底部	28°C

⊕ 目前最便携的游戏笔记本电脑、同时提供了eSATA和HDMI接口、支持一键超频功能、支持杜比家庭影院音效

⊖ 电池续航能力较弱、散热性能还有待改进

广告页

本期热点 SPOTLIGHT

2008 24

1 《暮光之城》

《007：大破量子危机》的票房不尽如人意，在北美票房榜上就已经被《暮光之城》拉下了头把交椅，不由得不佩服少女们的购买力。这部电影改编自蝉联《纽约时报》畅销书排行榜长达152周的小说《暮色》，讲述了一位女高中生和吸血鬼之间的恋爱故事。看来，"聂小倩和宁采臣"的故事无论是在东方还是在西方，都同样会受到欢迎。

2 SONY发布全线视听新产品

作为蓝光阵营最具影响力的厂商，SONY新发布了全线视听产品阵容。用阵容来形容本次发布的产品数量一点也不夸张，包括BRAVIA液晶电视、蓝光播放器和家庭影院系统在内的九款新品：包括BRAVIA顶级新旗舰X4500系列、刷新率最高的Z4500系列和全新升级的V4800系列；新一代蓝光播放器BDP-S350，蓝光搭档高清影音HT-SF2300和无线挂墙音响DAV-F500。同时，索尼还宣布和BDP-S350一起面世的还有索尼影视娱乐公司的35张蓝光电影大碟（到截稿时为止为36张）。

针对此次包括索尼BRAVIA系列新品、蓝光播放器、蓝光家庭影院系统及新一批蓝光影碟视听娱乐产品阵容的发布，索尼（中国）有限公司总裁永田晴康先生表示："索尼对中国市场的巨大潜力和长远发展充满信心。此次发布的BRAVIA等新品及展示的9.9毫米超薄液晶电视日前在柏林消费电子展会上大放异彩，一系列技术创新赢得了国际产业界、媒体界和消费者的高度好评。与此同时，蓝光也在全球市场获得了高速增长。我们希望本次索尼发布的新品阵容将再次引领中国电视、蓝光市场的发展潮流。"



BDP-S350

3 爱普生推出入门级全高清投影机

近日，爱普生推出了入门级的1080p高清投影机EH-TW3000，它使用了1920×1080分辨率的的FullHD/D7液晶面板，亮度是1800流明。对比度是18000:1，采用200W UHE E-TORL(Epson Twin Optimized Reflection Lamp)高性能灯泡。在光学参数方面，它投影镜头是2.1倍变焦，F2.0~3.17，可上下96%，左右47%移动的镜头。目前，它的参考售价不到18000元，比另一款低价机型奥图码HD803更吸引用户。





目前已经上市17张蓝光影碟，即将推出的还有19张。

家用也高亮

奥图码HD805S 1080p投影机



家庭用户在选择投影机的时候，并不会把亮度指标作为考虑的重点，只有商业用户会特别在意投影机的亮度。因为家庭用户在看电影的时候，一般会主动关灯，拉上窗帘，光线遮蔽得越好观看效果越佳。而商业用户的使用环境无法做到这一点，所以才需要高亮度的投影机达到最好的显示效果。通常，家用投影机的亮度在800～1200流明之间就满足需要。而现在，更高亮度的家用投影机纷纷上市了。

文/图 撒哈拉

其实，家庭用户也需要提高投影机的亮度。因为在家里看电影，我们不一定非要弄得伸手不见五指才好，和家人之间可能还需要一定的交流，吃吃零食，喝喝茶。因此，在客厅内点一盏亮度不高的灯是有必要的。而且白天在家庭看投影的话，客厅的遮光就非常重要，如果光线太亮就几乎无法看投影。因此，投影机亮度过低，会使得以上所说的大部分时间都得不到好的投影效果。

奥图码最近推出了一款新的1080p投影机HD805S，它的外观和不久前刚推出的另一款1080p机型HD803一模一样。可以这样说，HD805S就是HD803的升级版，亮度从1200流明光输出提升到了2000流明，其它规格完全一样。它们的芯片都为0.95英寸的1080p DMD芯片，对比度同为8000：1，镜头也完全一样。

那么，HD805S是如何做到亮度提升的呢？很多用户可能认为会是通过更换灯泡来实现的。其实不然，HD803和HD805S都同样使用了飞利浦300W VHP灯泡，这款灯泡在部分商用机中达到了4000流明以上。通俗一点理解，也就是在同样的灯泡上，HD805S的驱动电压更高，亮度也更高。但是，远没有这么简单，还需要通过硬件和软件两个方面保证在提升投影亮度的同时，保持相同的对比度和显示效果。硬件方面主要是改进色轮和灯泡驱动模组（Lamp Driver），而软件方面则是改变灯泡驱动方面的应用控制。

在保证灰阶不丢失的情况下，奥图码HD805S的亮度设置为50，画面平均照度接近700lx(勒克斯)，而HD803大约在620lx左右。此时，我们把它的照度根据画面大小换算为光输出，大约为1175流明。虽然和标称值还有一定的距离，但是已经达到家用机中的不错水平了，标称1200流明的投影机实测值也不过在800流明左右。我们还可以继续提升它的亮度，只是此时黑色画面比DLP的普遍表现稍差，颜色发灰，接近3LCD的水准。亮度提高的同时，色彩饱和度没有受到影响，达到了75.89% NTSC色彩范围，主要的表现为红色和绿色更靓丽一些，色彩范围在整个色彩空间中偏上。为了考察HD805S的高亮度表现，我们还特意在下午光照较强的时候观察它的表现。虽然暗部画面的已经比较模糊，但是仍能够比较好地表现出画面的大部分细节。而此时，普通的家用机已经不太容易看清楚画面了。

MC点评

家庭用户对投影机的要求也越来越高，但是要做到高亮度的同时又保证画面效果不是一件容易的事情。画面亮度提高的同时还需要依靠软件的辅助调整，才能保证对比度能够保持原有水平。投影机亮度提高后，我们可以在欣赏大片的同时保证房间有一定的亮度。总之，能边看边玩是HD805S给我们带来的新体验，它打破了以往对视听室遮黑的严苛要求，适用于空间足够大的别墅、花园洋房、高档住宅的客厅等遮光不严的视听环境。 MC

HD805S

奥图码数码科技（上海）有限公司
☎ 800-820-8150
¥ 39999元

投影技术 / 德州仪器DLP/0.95" 1080p DC2 DMD芯片
分辨率 / 1920×1080
输出亮度 / 2000 ANSI流明
对比度 / 8000：1(动态对比度)
投影尺寸 / 30.5～305英寸
投影距离 / 1.5m～12.5m
投射比 / 1.85：1～2.22：1
视频接口 / HDMI×2、DVI、复合、S-Video、色差
灯泡 / 300W可换式
灯泡寿命 / 3000小时（标准）/2000小时(高亮度模式)

＋ 性价比高、画面亮度高
－ 散热噪音较大

MC指数 8.8/10

项目	分数
外型	9
接口	9
清晰度	9
色彩	9
视频画质	8

16:10也玩小屏高分

三星T220P LCD显示器

如今炒得火热的16:9 LCD，有一个很大的特点就是将Full HD的门槛降低到21.5英寸，这在以前的16:10上可是要24英寸或更大尺寸的产品才能实现，因此在一定程度上满足了不少消费者对高清娱乐的需求。不过现在这一特点已不再是16:9产品专属了，下面要介绍的三星T200P就是一款在分辨率上可以和同尺寸16:9 LCD一较高下的22英寸16:10产品。



三星最近推出了不少非主流规格的产品，像我们之前报道过的2343BW就具有了2048×1152这样“怪异”的分辨率。这款最新的T220P也一改普通22英寸16:10 LCD的1680×1050标准分辨率，直接升级到1920×1200的分辨率。从型号来看，它属于三星今年主打的“绝·色”系列，采用TOC技术的琉晶边框宛如霓虹，外观设计非常有特色。下面我们着重来看看它所具有的高分辨率能带给用户怎样不同的体验。在办公时，T220P能在WORD中一屏同时显示两页内容，虽然纵向上不能完整显示一页的内容，但显示范围还是比普通22英寸LCD要多出150个像素。编辑EXCEL表格时，在文字大小统一的情况下，T220P能比普通22英寸16:10 LCD多显示30%的内容。网页浏览也是最常见的应用，普通22英寸16:10 LCD并排浏览两个网页时，会有部分内容不能显示，在T220P上则不会有这样的问题。此外，T220P在使用Photoshop等图片处理软件时，还会拥有更大的工作区域，有效提高用户的工作效率。当然，T220P的最大优势还是体现在高清视频的回放上，支持Full HD的分辨率让用户在回放1080p的高清视频时，能获得更细腻的画面效果。

“小屏高分”的设计特点固然能在让消费者花更少的钱体验到全高清的画面，但也会带来点距偏小的问题。普通22英寸LCD 0.282mm的点距能带来比较好的视觉舒适度，而提升到1920×1200后，点距就变成了0.247mm。在显示相同字号的同一个字时，T220P所显示的字的体积相当于普通22英寸所显示的字的77%，因此在T220P上就会感觉其所显示的字符和图标都变得比较小，长时间观看会容易感觉疲劳。因此在文字应用中，用户需配合使用操作系统的文字放大等设定来改善这一问题。而在图片处理、游戏、高清应用中，用户则不用担心这个问题。

除了分辨率异于普通22英寸16:10 LCD外，T220P的基本性能并没有太大不同。经过ANSI标准优化亮度及对比度后，T220P中心点实测优化亮度为246.75cd/m²，对比度实测值为949:1，动态对比度则是29435:1，与标称值还有一定差距。在关闭动态对比度并显示全黑画面时，T220P屏幕上的漏光现象很轻微，控制得比较好。色彩表现方面，T220P的NTSC色域为73.05%，达到主流水准。而在灰阶测试中，T220P经过优化能看清所有暗部的灰阶，而最亮处252以上的灰格则不能清楚地识别。色温控制方面，色温漂移曲线在6500K基线附近有一定的偏移，表现一般。

MC点评

T220P提供的高分辨率使它的受众更偏向于游戏、高清应用的用户，1900元左右的售价比主流22英寸16:10 LCD高出两、三百元，和同尺寸的16:9 LCD相比价格也偏高，要想赢得消费者的认可，适当调整价格应该是最好的办法。另外如果能提供HDMI接口相信会对提升其在主流娱乐机型市场中的竞争力有所帮助。 MC

文/图 艾 晓

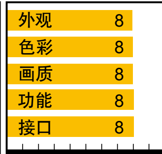
T220P

三星电子（中国）
☎ 800-810-5858
¥ 1919元

尺寸 / 22英寸
面板 / TN
最佳分辨率 / 1920×1200
亮度 / 300cd/m²
动态对比度 / 50000:1
水平垂直视角 / 170°/160°
响应时间 / 5ms
接口 / D-Sub、DVI-D

+ 在16:10 22英寸LCD上提供1920×1200的高分辨率、做工不错
− 价格比同尺寸产品相比偏高、点距偏小







高清视频一网打尽

宇脉LimHD 310A高清播放机

文/图 撒哈拉

早期的高清播放机在功能上并不成熟，播放过程中还有很多问题存在。再加上价格昂贵等原因，高清播放机一时半会儿还不能被大多数高清玩家所接受。但是现在，高清播放机在经历了几年的发展之后，其功能和性能又有哪些提高呢？MC高清实验室最近测试了一款宇脉LimHD 310A高清播放机，我们一起来看看它的表现如何。

在高清Remux电影的流行之初，对PC的性能要求颇高，并不是所有的高清电影都能够在PC上流畅地播放。而且高清电影编码格式、封装格式复杂，播放软件设置繁复，因此才出现了专门用于高清电影播放的高清播放机，它的操作比PC上更简单、易用。不过，高清播放机的发展不是一帆风顺的，它也有明显的优缺点。早期的高清播放机对高清视频和音频格式兼容性差，价格昂贵，所以消费者在购买前会有诸多顾虑。而现在，宇脉推出了最新的LimHD 310A高清播放机，可以说是现阶段最完美的产品，能够兼容几乎全部的高清视频格式，同时还实现了高清音频的源码输出，让我们对高清播放机另眼相看。

LimHD 310A有什么新变化？

宇脉(TOMACRO)是一家专门生产高清播放机的厂商，其产品曾经解决了H.264解码、格式兼容度低等多种技术难题，一直备受玩家关注。而LimHD 310A能够兼容哪些高清视频和音频格式呢？目前，高清视频主要有MPEG-2、VC-1和H.264三种编码格式，早期的高清播放机仅支持MPEG-2和VC-1解码，后期才加入了对H.264的支持。而LimHD 310A支持全部三种编码格式的高清视频，同时支持的封装格式也很丰富，常见的WMV、TP、TS、M2TS、AVI和MKV等文件格式都可以播放。在音频方面，它还能够支持LPCM、Dolby TrueHD、Dolby Digital +和DTS-HD MA高清音频源码输出，让我们非常兴奋。这是因为绝大部分高清播放机是不支持高清音频源码输出的，而且部分中低端蓝光播放器也不支持该功能。如果能够实现源码输出，就可以通过HDMI接口连接到HDMI功放，然后通过功放对高清音频进行解码。

简约的造型

宇脉LimHD 310A有一个VFD前面板，可以显示目前的视频信号分辨率和活动的硬盘连接，以及时间长度等信息，方便用户的辨识和操作。LimHD 310A使用了目前高清播放机上常





后部接口比较丰富。



侧面的3.5英寸SATA硬盘架，安装和拆卸硬盘非常方便。

见的Sigma Design SMP8635C解码芯片，支持所有的高清编码格式解码，性能强劲。它的内部有一个散热风扇，为硬盘和芯片散热。

在接口方面，虽然LimHD 310A谈不上完美，但是常用的接口都有了。视频方面有HDMI、VGA、复合视频和S-Video，音频方面的接口则是光纤和同轴的S/PDIF，以及RCA接口。虽然LimHD 310A没有色差接口，但是可以通过VGA接口转接。其实对高清玩家来说，只要有HDMI、VGA和光纤接口就足够了。

和传统的高清播放机相比，LimHD 310A体积比较小巧，原因就是它没有DVD-ROM，而是通过硬盘来读取高清文件。在机身右侧，集成了一个使用在5.25英寸驱动器位的SATA硬盘架，可以支持3.5英寸的SATA硬盘。硬盘的拆装无需螺丝，打开硬盘架的门插入硬盘即可，再次开门，硬盘也会随之弹出。LimHD 310A支持高达1.5TB的硬盘容量，同时支持NTFS和FAT32文件格式。而机身后部还有USB和网络接口，可以实现移动设备和网络文件的播放。

音画效果优秀

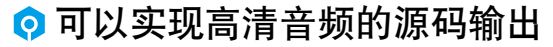
接下来，我们将通过丰富的高清视频文件来考察LimHD 310A的播放性能和功能。首先，我们通过遥控器开机，大约25秒开机完成。我们播放了一段最近热门的高清电影《功夫熊猫》，这是一部采用H.264编码的1080p高清电影，音频为Dolby TrueHD和Dolby Digital 5.1，文件格式为ts封装，一共五段Remux文件总大小为17.7GB。LimHD 310A很快在硬盘上识别到了这几段高清视频文件，按下播放按钮后便开始播放，并成功加载SRT字幕。值得一提的是，LimHD 310A实现了“分段视频的无缝播放”，自动把五段高清视频文件整合到了一起，播放时间识别为总共的1小时33分钟。在每段视频过渡的时候，没有黑屏和停顿现象，真正实现了分段视频的零间隙播放，和欣赏DVD一样轻松方便。通常我们下载的高清Remux电影都是以4.3GB大小的分割片段，通常一部电影有4~7个文件。实现“无缝播放”功能之后，就跟看一部DVD一样，不会随时被打断。接着，我们又播放了一段码率达到80Mpbs的《阿里山》MPEG-2高清视频片段，它也能够很流畅地播放，说明它的处理器够强劲。同时，我们电脑里的所有高清视频和音频格式几乎都能够被支持。不仅仅是1080p的高清视频，目前流行的X264 720p视频，以及以往的Xvid/Divx编码视频也都能够播放。

LimHD 310A不仅能够支持字幕，而且功能还非常丰富。字幕大小、颜色都可以调节，而且字幕放大后，字体的边缘仍然平滑。如果字幕和影片内容不同步，还可以调整时间轴选项。接下来我们又对影片进行快进和快退，发现它可以快速对影片位置进行定位，不会出现其它播放机中常见的音轨不同步、定位速度慢的问题，只是快进后，要等待几秒钟的字幕重新加载。接下来，我们还播放一段a1080的变形高清视频，LimHD 310A虽然没有能够准确识别出画面的比例，但通过4:3和16:9的调整后变得正



操作界面




可以实现高清音频的源码输出



目前的播放信息，显示的是无缝播放整合后影片2小时10分的播放时间。



字幕调整选项

LimHD 310A

深圳市宇脉科技有限公司
☎ 0755-61339388
¥ 2680

CPU / SMP8635
内存 / 256MB DDR
FLASH / 32MB
存储设备 / 最大支持1.5TB 3.5英寸SATA硬盘
I/O接口 / 2个USB2.0、1个USB 2.0(连接PC专用)、1个10/100Mbps网络
A/V接口 / HDMI 1.3、VGA、S-Video、AV、光纤/同轴S/PDIF
支持视频格式 / MPEG2-HD、WMV-HD/VC-1、H.264(MPEG4-AVC)、MPEG4(DivX-HD, Xvid-HD)、MPEG-1/2/4、DivX、XviD、WMV
支持封装格式 / mpg、tp、ts、avi、mkv、wmv、evo、mov、m2ts、mp4、mpeg、mp4、m4p、m2t、m2p、m1v、m2v、m4v、trp、dat、iso、ifo、vob、asf

＋ 兼容格式非常丰富
支持高清音频源码输出
－ 遥控器手感较差



MC指数 8.6/10

项目	分数
解码能力	10
接口类型	8
散热静音	8
功能	9
外观设计	8

常。通过以上的测试表明，这款LimHD 310A在其它高清播放机常出现问题的地方做得很好，没有明显的瑕疵。虽然解码方案和其它品牌高清播放机相同，但是底层软件不同在性能和功能上也有差异。LimHD 310A不仅在其它播放器常出现BUG的地方做得很好，而且固件的更新速度比较快，绝大多数玩家找出来的BUG很快可以通过升级固件来解决。

同时对比LimHD 310A和HTPC的播放效果，LimHD 310A的色彩饱和度更好，而画面的胶片感比较重。最让人激动的是音频部分，打开设置中的高清音频输出后，切换音轨到Dolby TrueHD或DTS-HD MA，功放上相应的解码灯亮起，音箱同时传来震撼的音效。

通过我们一段时间的试用发现，LimHD 310A在功能上已经非常完美了，只是在遥控器的操作上还有优化的空间。首先是遥控器的按键手感不佳，偶尔会出现迟滞感。再一个是在执行某项操作时，比如正在进行进度选择，想进入字幕大小的调节，就不能通过按下SUBTITLE的功能键直接进入字幕的功能菜单。此时只有按下退出后，才能进行其他操作。

值得一提的是，在LimHD 310A的播放主菜单中，有一个TV选项，在功能列表中也支持DMB-TH国内的高清地面广播电视规格。我们在咨询后得知，原来LimHD 310A内置了DMB-TH设备的驱动，如果在USB接口中插入DMB-TH规格的电视棒，那么就可以在开通了DMB-TH高清地面广播的城市中收看高清数字电视。很可惜，目前重庆还暂时未开通DMB-TH，没有试用到该功能。

从编码格式、封装格式、音频、字幕等全方位进行支持，是一款高清播放机的最基本要求。但是就是这样的小小要求，对之前的高清播放机来讲也非常困难。所以高清玩家对其一直不感冒，认为它的性价比太低，宁愿选择HTPC。但是，如果高清播放机能够想LimHD 310A这样支持所有的高清格式的话，其便利的操作方式将会对HTPC造成极大的挑战。

MC点评

和普通的HTPC相比，LimHD 310A仍然不是一款有“高性价比”的产品，2680元的价格并不便宜。这个价格已经可以搭配到一台性能还不错的HTPC，功能比高清播放机更丰富，可以玩玩游戏。但是，选择高清播放机的目的就是为了实现简单的操作方式，而且LimHD 310A是一款令人激动的产品，不仅兼容性问题得到了解决，还提供了高端蓝光播放器才支持的高清音频源码输出功能。因此，我们以往对高清播放机的怀疑也不复存在，甚至觉得它比HTPC能够更好地完成影音播放任务。LimHD 310A不仅能够保证高清视频的播放，还能够享受到高清音频，绝对是目前的玩家首选。



2008年12月

【三诺杯】
本月我最喜欢的广告评选

亲爱的读者，欢迎您参加“三诺杯”本月我最喜欢的广告评选活动，只要您在本月两期杂志的广告中选择一个您最喜爱的广告作品，并附上充分的选择理由，您将有机会获得“深圳市三诺科技发展有限公司”提供的精美奖品。

推荐产品 iFi-311风云II



- ★ 纯黑色镜面上镶嵌了金黄色的花纹图案，光影与丝印花纹相得益彰；
- ★ 独立功放设计，有效杜绝电磁干扰、规避箱振、解放电路；
- ★ 5.25英寸低音单元，解析力高，动态感强，声音干净自然；
- ★ 2.75英寸中高音单元，无静电干扰大磁路防磁设计，可随意摆放，音色温和、自然；
- ★ 中高音单元采用双分频设计，中、高频独立表现，使声音表现清晰爽朗；
- ★ 0.5英寸压电PEI高音单元，提供更加丰富的高音细节；
- ★ 前置全功能主音量、高、低音调节，可满足不同的听音需求；
- ★ 多路DVD/CD、AUX (PC) 输入端口，可随意选择音源；
- ★ 前置耳机和独立麦克风接口，功能完备；

参考价：288元

本月奖品 H-211增强版

奖品一：三诺iFi-311风云II 1套
奖品二：H-211增强版 3套

- ●采用独有的气磁场仿真技术；
- ●全木质低音炮箱体设计，有效杜绝谐振和箱体驻波；
- ●黑色箱体加镜面高光工艺面板装饰，外观新颖，富有品味；
- ●前置主音量调节钮，采用ABS蓝色的光环装饰，外观精美、操控便捷；
- ●全外漏喇叭设计，可避免声波在面罩上的衍射，更好的保证声音的回放；
- ●倒相孔外端呈弧形向外扩大的设计，避免产生噪音，声音更纯净；
- ●5英寸低音单元，采用长冲程线性位移磁路设计，低音下潜有力度；
- ●2.75英寸中高音单元，泡沫边仿铝COATING复合盆无静电干扰，音色表现真实自然。

x3

参考价：229元

参与方式

编辑短信：M+A广告编号#评语 → 移动，联通，北方小灵通用户发送到9389161或96101010

- ■ 广告的编号见当期杂志广告索引页
- ■ 费率1.00元/条

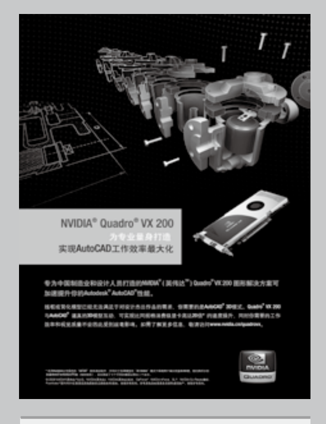
例如，你喜爱第一期杂志编号为“0104”的广告，你需要按以下格式编写短消息：M+A0104#该广告创意巧妙，色彩明快，让人过目不忘。

广告评选获奖名单 2008年12月

三诺iFi-331风云II	天津 158XXXX2219		
三诺H-211增强版	成都 139XXXX3215	广州 133XXXX1296	广州 136XXXX4543

请获奖读者尽快与本刊广告部联系！电话：023-63509118

08年11月最受欢迎的广告



英伟达图形处理器
简洁的平面线条与复杂的3D立体造型对比，显示出产品卓越的图形处理性能。
158XXXX2219



蓝魔移动电视
广告设计用色大胆艳丽，创意中运用了大量贴切年轻人的网络符号，突出其产品的个性。
139XXXX3215



ATI显卡
广告创意采用两名相扑运动员夸张搞笑的表演，瞬间抓住了读者的眼球。
133XXXX1296





XFX讯景教你玩高清

PC播放蓝光原版有讲究

文/图 qwe@siluhd

声明：刊载本文是出于研究的目的，蓝光原版副本严禁用于传播或其它法律不允许的用途。

没有PS3，没有蓝光播放机，想看蓝光原版怎么办？可能有人会说，这还不简单，把收集到的蓝光原版副本资源放在硬盘里，用PC/HTPC播放不就得了。别想得这么容易，要在PC/HTPC上顺利地播放蓝光原版可不是把它拖进播放器这么简单。想知道应该怎么做吗？那就不要错过本文了。

我们知道用PC播放视频，都会有许多不同的播放器可供选择，那么要播放蓝光原版，我们应该选择哪款播放器呢？功能强大、画质优秀的PowerDVD无疑是最佳的选择，而本文也将重点介绍在PC上如何用PowerDVD播放蓝光原版。这个在DVD时代就为广大PC用户所推崇的播放器如今已更新到第八代（PowerDVD 8），不同于PowerDVD 7.x版本的是，它在增加了对次时代音频（LPCM\DTS-HD\TrueHD）HDMI输出支持的同时，彻底地将"从硬盘打开播放高清电影目录"屏蔽掉了，即不允许用户用PowerDVD 8打开拷贝在硬盘上的蓝光原版副本。通过对PowerDVD 8自述文件及官方使用指导的分析，若使用PowerDVD 8来播放蓝光其载体只针对蓝光光盘。这也就是我们在引言里所说的，并不是把硬盘里的文件拖到播放器上就能播放的意思。要解决这个问题的方法是将硬盘上的蓝光原版副本制作为ISO光盘，通过虚拟光驱来解决PowerDVD 8只识别光盘的事实。下面我们就将制作ISO的注意事项及使用虚拟光驱的技巧在此与大家分享。

制作蓝光ISO前应完善蓝光目录

随着BD-JAVA在蓝光交互模式上的升级，对于制作蓝光ISO有了新的要求，特别是制作ISO时应严格按照蓝光光盘的标准目录结构，以避免出现加载ISO虚拟光盘后无法读取的状况。完整目录结构可参考图1，缺失部分可以建立空目录补全，同时要注意目录的子父级关系。想偷懒的话也可下载批处理工具Blu-ray.vbs，启动后指向硬盘存放的蓝光根目录，按下确定即可自动补全缺失目录，非常方便。

●运行Blu-ray.vbs指向硬盘存放的蓝光根目录，按下确定。（图2）

●出现提示窗口，如有缺失会报告缺失并修复补全，未缺失提示目录完整。（图3）

实战ISO制作

要制作符合标准的蓝光ISO光盘，推荐使用Nero 8这款经高清认证的刻录软件，它普及程度高，操作步骤简单，制作出的ISO能符合标准。

●打开Nero Burning ROM建立新编辑，手动设置UDF文件系统版本，一定要选择UDF2.5或2.6（使用Windows XP的用户需要打上UDF.Reader.v2.5.WindowsXP-BluePrint补丁），标签及日期选项卡根据个人需要随意设定。设置好后按下新建。（图4）

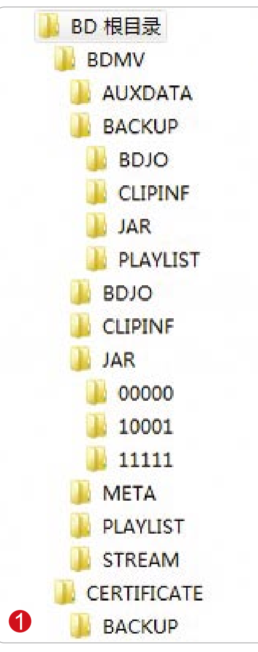
●将准备制作为ISO且补全蓝光完整结构的目录拖入到新建编辑窗口中。进入刻录选择，刻录光驱选择Image Recorder，然后点击刻录并保存选项。（图5）

●最后就是保存成ISO映像文件。（图6）

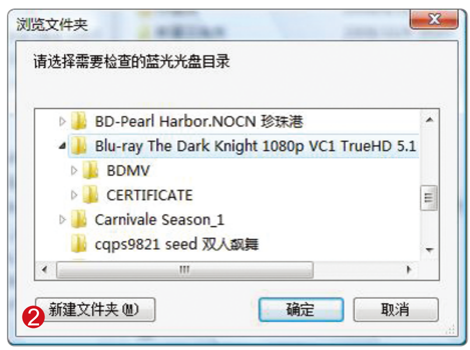
至此，我们就完成了PowerDVD 8播放所需的ISO虚拟镜像光盘的制作。

蓝光原版的播放

制作好蓝光原版的ISO虚拟镜像光盘后，并不是随便选择一个虚拟光驱软件就可以的。



蓝光光盘的标准目录结构





在播放中经常容易出现的"光驱无盘与不支持光盘内容"的问题，就是虚拟光驱的选择有问题。这里推荐使用Daemon Tools Lite 4.12.3版本的虚拟光驱。这个版本相当稳定且加载后的蓝光ISO文件易于PowerDVD 8的读取。

为了保证PowerDVD 8能顺利读取制作好的蓝光原版ISO光盘，一款合适版本的PowerDVD 8是避免出现问题的关键。很多用户经常遇到的如电影播放警告或LOADING后画面变黑、PowerDVD 8无响应、声道串扰的情况（导评音轨状态）无法调整关闭、加载ISO后PowerDVD 8异常退出等都可能是播放器版本的问题。针对上述问题，在此推荐CyberLink.PowerDVD.8.Ultra.v8.00.1513.Multilingual.With.Serial（图7），此版本为兼容BD/HDDVD原版ISO光盘播放的完整Ultra版。一般情况下无需升级就能很好地对蓝光ISO提供支持。

●加载蓝光原版ISO光盘后PowerDVD 8出现的显示画面。（图8）

●这时点击播放进入蓝光视频的播放，看到的播放信息表示正在播放的是蓝光光盘（BD标志被点亮）。（图9）

常见问题及解决方法汇总

●安装PowerDVD 8首次播放时提示"有重要更新，否则无法播放"可不予理会关闭提示并重新加载光盘播放。如不能播放则是虚拟光驱的问题，应改用Daemon Tools Lite 4.12.3。

●XP系统下加载ISO后，用PowerDVD 8播放时提示"没有光盘"，而且用Windows资源管理器查看不到虚拟光驱中的内容，是没有安装UDF2.5驱动。

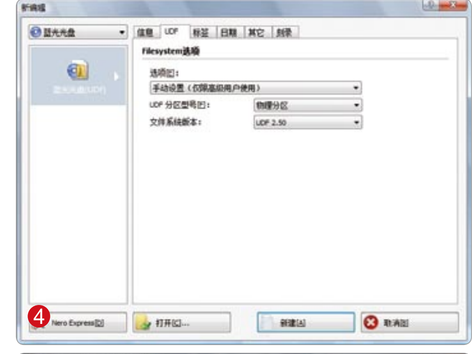
●PowerDVD 8播放过程中，时间在走，而播放窗口中是黑的，看不到内容，且PowerDVD 8出现无响应，请更新到最新的显卡驱动。

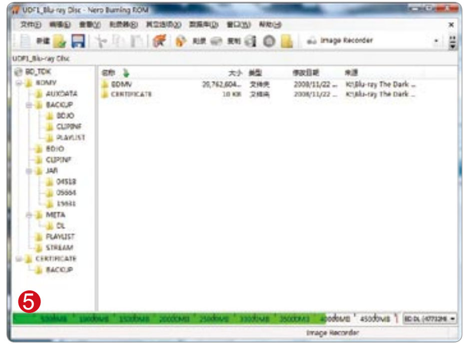
●如果PowerDVD 8提示不支持的光盘格式，可能是制作ISO时没有选择UDF2.5或未补齐蓝光的目录结构。

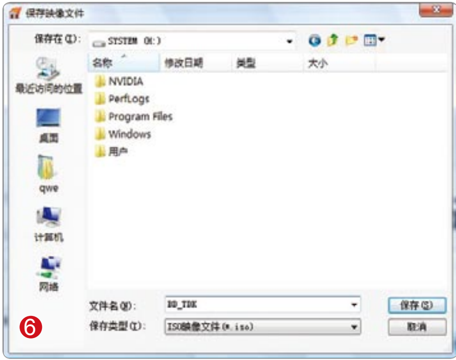
其它播放软件简介

ArcSoft.TotalMedia.Extreme：是一款不错的播放蓝光原版的软件。它的操作简单易用，不需要像用PowerDVD播放时有不少需要注意的事项。可以直接将BDMV拖到软件的播放窗口就能播放，能打开菜单，能切换音轨和字幕，不用补齐目录结构，也不用制作成ISO。而且它还能在播放中截图，这点是PowerDVD播放蓝光原版时没法办到的

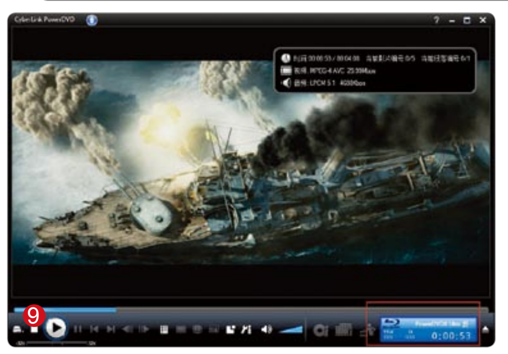
PowerDVD 7.3319：同样是一个不错的选择。它可以选择"打开硬盘上的电影文件"，然后选择BDMV文件进行播放，不过需要注意的是，不要直接将BDMV拖到播放窗口进行播放，虽然这种方法也能播放，但是无法打开菜单，也无法切换声轨和字幕。MC















三诺技展彩钢五号机箱

机箱面板新“革命”

年初，国内知名的音箱外设厂商三诺收购了老牌机箱电源厂商技展51%股份，成立了深圳市三诺技展电子有限公司。在经过长达半年的整合之后，新的三诺技展开始四处出击，先针对家庭用户推出红警七号机箱，11月初，又重磅发布了全新的彩钢系列机箱，首次在机箱产品中使用了彩钢材料，打破了传统主流机箱塑胶面板一统天下的局面，掀起了一场机箱材料变革的讨论。那它到底能不能带来变革呢？

彩钢，按字面的解释就是彩色的钢，它是以热镀锌钢板为基板，经表面预处理后生产出来的产品。因为本质是钢，所以它理所当然带有钢的质感和触感，同时具有强度高、耐热、防辐射以及散热好的优点，而钢91%以上的可回收率也有效地解决了环保再生的问题。再加上色彩的变化，避免了钢材一成不变的单一色调，增强了视觉效果。正是彩钢的这些特点吸引了三诺技展的注意，并首次引入到机箱面板的设计中。

三诺技展彩钢系列机箱发布共计两个型号：彩钢五号和六号，不同之处在于五号的彩钢面板采用了弧线造型，集中展示了钢材优异的柔韧性，比较讨好用户的眼球；六号则是直板样式，外观表现更为刚毅一些。由于都采用了全新的彩钢面板，彩钢五号机箱远看上去带有一种强烈的金属质感。从第一感觉来说，彩钢能有这样好的视觉表现力，确实出乎我们的意料。如果走近，可以清晰看到彩钢面板表面的金属拉丝纹路，用手一摸，感觉光滑、冰凉，这些都是钢的特质。在性能上，彩钢拥有更好的耐压性能，运输及搬运过程中的损坏率将大大降低，同时高密度特性使得它更加耐磨，散热及抗高温能力更强，机械加工切面不易留下纹路等。我们尝试用钥匙等金属物件在面板表面刻划，虽然可以留下划痕，但并不掉色，说明它的颜色并不是涂上去的，用火烧也不会留下痕迹，体现了良好的金属特性。此外，彩钢丰富的色彩表现力也足以让传统金属面板相形见拙，光彩钢五号和六号机箱就展现了四种颜色：丹霞红、璀璨金、珍珠白以及梦幻银，而做出其它颜色相信也不会很难，这样一来就可以充分满足用户对色彩的搭配需求。从我

测试手记：之所以说彩钢的运用是机箱行业的一个变革点，是因为它让设计师有了更多的材料选择。钢材优异的柔韧性有利于塑造线条弧度更细腻的机箱表面，同时触感也更加舒适。再加上多变的色彩，避免了机箱单调乏味。至于它会不会引起机箱市场的变革，我们拭目以待。

三诺技展彩钢五号机箱

深圳市三诺技展电子有限公司

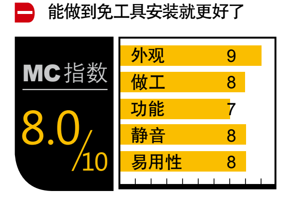
☎ 0755-86338331

¥ 318元（彩钢五号）

架构	标准ATX
面板材质	彩钢+ABS塑料
箱体材质	SECC钢板
尺寸	425mm×182mm×425mm
前置接口	USB×2、麦克风、耳机
扩展位	5.25英寸×3 3.5英寸×7、PCI×6

+ 采用新型彩钢面板，多种色彩面板可供选择，扩展空间充足

− 能做到免工具安装就更好了



MC指数 8.0/10

外观	9
做工	8
功能	7
静音	8
易用性	8






▲ 彩钢五号机箱全系列面板，充分展示了彩钢色彩丰富的一面



▲ 前置接口，包括两个USB、麦克风、耳机，都采用了高频线材，确保了传输质量



▲ 彩钢五号的内部非常宽敞

们初步试用来说，彩钢面板确实是机箱面板材质的一种创新，它很好地克服了塑胶面板的缺点，无论从金属质感，还是色彩表现力来看，都远胜传统塑料和铝合金面板。

除了使用彩钢面板之外，彩钢五号机箱在其它方面也有不少的改进。该系列机箱的侧面板采用了类似于钢琴烤漆处理，与普通喷漆相比显然光泽度更好。在机箱内部设计上，该系列机箱也展现了良好的做工。全卷边设计避免了安装时伤手的危险，而且还提供了防刮胶塞，进一步确保了安全。彩钢五号的内部相对比较宽敞，可以支持类似X58等超大版型ATX主板，同时还提供了3个5.25英寸光驱、7个3.5英寸光驱以及一个多功能读卡器插槽，使得它足以应对主流用户的扩展需求。在散热方面，该机箱采用了双通道互动式对流设计（两侧面板都密布散热孔），通过和系统本身的风扇结合有效地解决了机箱内部的散热问题，保证机箱内各个配件的稳定运行。侧面板标配了绿色CPU专用散热导风筒，使得冷空气能够迅速进入机箱，解决了高配置玩家的后顾之忧。

三诺技展新系列彩钢机箱上市的最大意义在于将新材料引入机箱行业，这种变革远比单纯的外观创新更有意义。除了钢材本来的优良特质之外，彩钢前面板可以更好的防辐射，对于使用者来说更加健康。其次，彩钢是一种可以循环再利用的材料，高达91%的回收再利用率对于环保也更具有意义，它的上市势必会对市场上的同档次机箱造成一定冲击。由于成本的关系，目前彩钢机箱的价格要比普通机箱贵20~30元，不过整体价格仍然控制在300元左右，对于主流用户来说还是极具性价比的。(雷　军) MC



简约型PF7010（小黑/小白）
图片仅供参考 产品以实物为主

什么是数码相框

数码相框是伴随数码相机发展而诞生的一种新型电子产品，它兼有相册与相框的作用，可以存储和播放数以万计的海量数码相片，与传统相框相比，具有造型时尚、形式生动、图像效果亮丽、使用便利等特点。

数码相框功能强大，除播放相片之外，还具有音乐、影片、电视、电子书、台历等多种功能。

产品用途

商务礼品：在招商、会议、奠基、庆典、公关、节庆等活动中使用，推广业绩，提升形象；

个人礼品：表爱心，献孝心，送真心；

个人自用：省冲洗，易保存，图片效果好，娱乐两不误；

行业应用：影楼配套，促销赠品，终端演示。

清远市佳的美电子科技有限公司
电话:0763-3699999 传真:0763-3699998 Http://www.gadmei.com

微软赛威X6游戏键盘

见龙卸甲

编辑选择 微型计算机 MicroComputer 2 0 0 8

始于1995年的SideWinder“赛威”游戏产品系列在去年被微软重新拾起，该系列以各种顶级PC游戏外设而著称，包括鼠标、游戏手柄、游戏棒和游戏方向盘等。而日前微软在2009财年新品发布会上推出的赛威X6游戏键盘，将是该系列中的首款针对游戏发烧友的游戏键盘产品。那么赛威X6究竟有哪些引人关注的功能？它的性价比如何？它又有哪些创新性的设计呢？

微软赛威X6键盘给人的第一感觉非常酷，很显然这是一款定位于游戏发烧友的产品。黑色的机身和刚性的线条，塑造出一种“武器装备”式的设计风格。高亮处理的主键区边框配以磨砂质感的大面积掌托，又使人感觉这款产品虽然通体采用黑色外观，但不乏视觉上的变化与触觉上的质感。键盘右上角两个硕大的旋钮，以及主键区上方的一排多功能按键，并没有采用传统的全按键嵌入式设计(即按键被容纳在键盘边框之中)，这些多功能按键的键帽均有一部分突出在边框之外，给人一种延伸和突破性的视觉冲击，同时又让人感觉这种新颖的外观设计或许真是源自于机械装备。

键盘上两个旋钮分别用于控制音量和键盘背光的亮度，其中前者在安装驱动后，当用户旋转旋钮，屏幕上会出现一个实时的音量显示界面。而后者则主要是用以调整键盘背光的亮度，以适合不同用户的需求。在红色的主键区背光加上琥珀色的宏自定义键区背光的辉映中，全黑的赛威X6显得炫酷无比。值得注意的是，键盘上所有按键表面的字符均采用了半透明的镂空处理，不似多数背光键盘一般只是在主键区的下方增加了光源而已，而后者这种简单的背光模式在夜间使用键盘时，对于用户的应用体验没有任何帮助，反而可能使之因为背光光源过亮而完全无法看清键帽字符。此外，玩家常用的W/A/S/D等4个按键特别设计有前部照明灯，然而这些由4个圆点组成的照明灯由于也只是镂空透光设计，事实上较容易在整体背光的视觉感受中被忽视，也只能说是聊胜于无。

尽管这款产品在设计上已经具备了吸引眼球的足够资本，但从外观上来说，赛威X6的最大卖点并不在此，创新性的可拆卸式小

测试手记：这是一款真正的专业游戏键盘，它拥有贴合游戏节奏的外观设计，摈弃了繁杂臃肿的其它功能，创新的可拆卸式小键盘竟然也被赋予了宏自定义功能。对于游戏玩家而言，赛威X6绝对是一个不错的选择。

微软赛威X6游戏键盘

微软硬件

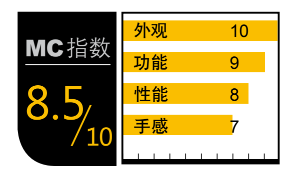
☎ 800-820-3800

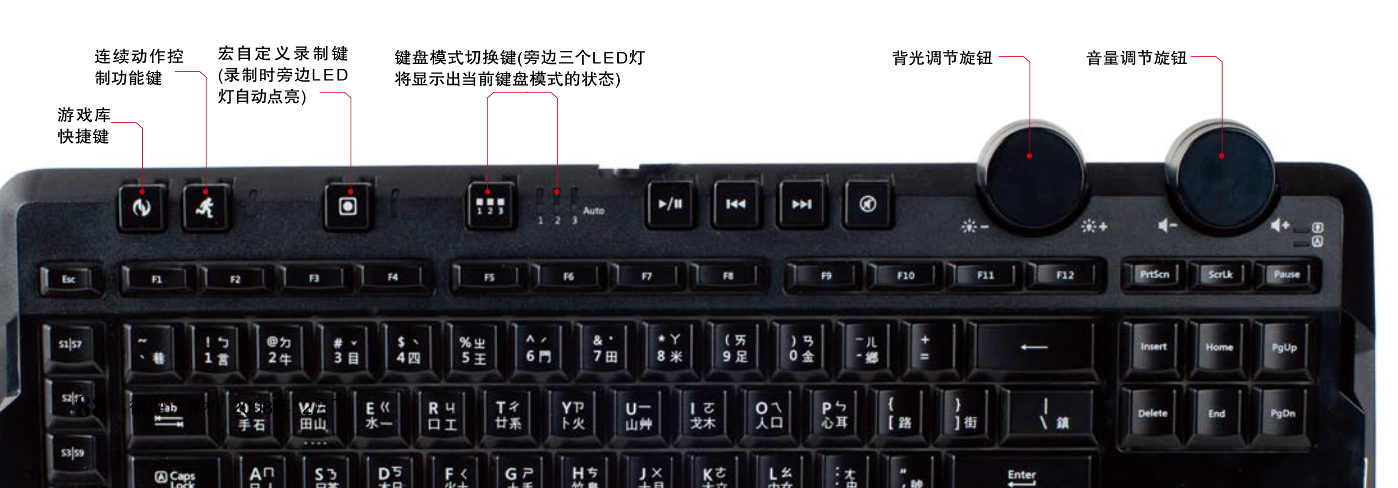
¥ 659元

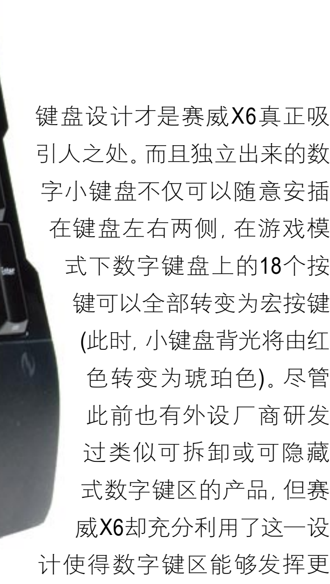
键盘架构	直插式+半高型键帽
多功能快捷键	16快捷键+2旋钮
键盘背光	主键区为红色 宏自定义键区为橙色
键盘功能	可拆卸式小键盘 最多90个宏自定义按键

+ 外观酷味十足，可拆卸小键盘设计非常新颖，宏自定义功能自由灵活

− 键盘击键感有待提升







键盘设计才是赛威X6真正吸引人之处。而且独立出来的数字小键盘不仅可以随意安插在键盘左右两侧，在游戏模式下数字键盘上的18个按键可以全部转变为宏按键(此时，小键盘背光将由红色转变为琥珀色)。尽管此前也有外设厂商研发过类似可拆卸或可隐藏式数字键区的产品，但赛威X6却充分利用了这一设计使得数字键区能够发挥更大的功用，所以说其创新之处就在于这种机构设计和功能设计的完美结合。

而在功能上，越来越受游戏玩家欢迎的宏自定义功能也在这款产品上得到了沿用甚至是强化。

除了之前讲到的数字键盘外，主键区左侧还有6个专设的宏按键，且配合下方"1|2"切换键，共可实现12个宏功能。此外，赛威X6键盘硬件支持三种工作模式的即时切换，日常应用时可以让键盘工作于Bank 1标准模式，而当进行不同游戏时即可随意一键切换至Bank 2或是Bank 3模式——当然，键位的修改或是宏自定义的记录，应在驱动程序中提前在Bank 2或Bank 3模式中进行设定或更改。3种键盘模式功能的引入，使得X6键盘上的30个宏按键(18个数字键+6宏按键×2)最多可实现90个宏自定义功能。

在安装并设置驱动程序软件后，键盘会开启自动侦测功能，一旦发现所设定的游戏程序启动，还会自动将键盘切换至对应的游戏模式。这一设计对于不少游戏玩家而言非常实用，只需要最初的一次设置，就可以充分享受到这种一键切换和智能切换的便利。而且尤其值得注意的是，赛威X6提供了两种宏自定义设置的方式。其一是在IntelliType Pro驱动软件中，玩家可以随意对宏按键和多媒体功能键进行手动编辑输入宏。其二是在游戏中，分别点击一下键盘上面的宏记录按键和玩家指定的某宏按键，随后开始键盘操作，最后再次点击一下宏记录按键即可完成录制——这种实时记录的功能，显然更适宜操控节奏感较强以及对按键时间间隔较为敏感的连续操作；当然，玩家还可以用它来录下自己常用的聊天信息。

作为一款游戏键盘，赛威X6还提供了一些实用又有趣的功能。例如驱动中可锁定Windows开始键，左上角的游戏功能键可以一键打开驱动界面(Windows XP)或是Windows游戏库(Windows Vista)，此外连续动作控制功能键可以让玩家无需按住特定动作的按键就能延续该动作，只需要点击一下连续动作控制键和想要按住的某按键即可。

试用和测试的结果证明，赛威X6的功能不仅丰富，而且极为实用、易用。无论是智能切换键盘模式，还是方便操作的宏按键布局设计，以及傻瓜式的实时宏记录功能，都能帮助玩家更好地享受游戏。不过，赛威X6采用的是半高型键帽搭配直插式架构的设计，尽管按键段落感依然较为清晰，但在键程的长度和敲击的爽快感上仍比传统键盘略逊一筹。敲击空格键时拇指也极易与边框发生"亲密接触"。此外，键盘采用零度倾斜角的设计，底部并没有加装任何脚架，部分玩家在上手时可能会感到一些不适应。总体而言瑕不掩瑜，作为这样一款高端游戏产品，659元的官方报价显然是物有所值。(田 东) MC



▲ 背光设计，在黑夜中也能轻松自在地使用键盘

什么是宏自定义？

宏自定义功能是目前中高端游戏外设产品中较为流行的一种应用功能，其具体用途是将一串连续的按键操作进行记录并定义为某一按键的功能，简单来说就是进行宏自定义之后，只需要按下一个宏按键，就可以实现之前所设定的一连串按键操作。而且如今宏自定义功能甚至还能精确记录这一连串操作中每个按键动作的时间间隔。这一功能对提升如《魔兽世界》以及格斗类游戏的娱乐体验，显然有莫大的帮助。



▲ 为保证拆卸式设计的稳固性，主键区和小键盘接口附近都内置有磁石



▲ 通过左下角的"1|2"切换键，可以实现主键区上6个宏自定义按键的功能切换



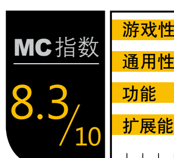
▲ GeForce 9300整合芯片组


▲ GPU工作频率较GeForce 9400有所下降

测试手记：通过测试我们认为，NVIDIA GeForce 9300主板不仅在游戏性能上强于AMD同级主板，而且还具备优秀的高清播放能力，并拥有LPCM 7.1输出、CUDA通用计算、PhysX硬件物理加速等独门绝技，为打造高性能Intel整合平台奠定了基础，适合喜欢Intel处理器的普通用户选购。

+ 优秀的游戏性能、卓越的高清播放能力

− 受处理器前端总线影响，芯片组内存性能表现一般



游戏性能	9
通用性能	8
功能	8
扩展能力	8

NVIDIA GeForce 9300主板测试

790GX劲敌

在本刊今年9月下刊中，我们曾经为大家介绍了NVIDIA代号为MCP7A-U的GeForce 9400 Intel平台整合芯片组，尽管其性能十分强大，不过在3个月后的今天，它的相关产品却鲜有所见，倒是其定位稍低的GeForce 9300整合芯片组主板在市场上有不错的表现，多款产品已经上市热卖。与GeForce 9400芯片组相比，GeForce 9300与其唯一的区别在于它的核心频率、流处理器频率分别由GeForce 9400的580MHz、1500MHz降至450MHz与1200MHz，其余规格完全相同。如内建16个流处理器，支持DirectX 10、CUDA通用计算、PhysX硬件物理加速、Hybrid SLI、第三代PureVideo HD硬件视频加速等技术，可对包括VC-1格式在内的高清视频播放实现完全的硬件加速。

此外，该芯片组也采用单芯片设计，最高可以支持1333MHz FSB的处理器，同时内建DDR2及DDR3双通道内存控制器，可支持DDR2 800及DDR3 1333内存（初期上市的GeForce 9300产品将只提供DDR2内存插槽，未来各品牌会根据DDR3内存的普及情况，在合适的时间推出支持DDR3内存的产品）。芯片组还内建20条PCI-E通道，支持PCI-E 2.0规格，提供一组PCI-E x16及四组PCI-E x1通道。功能方面，GeForce 9300支持6个SATA接口，并且支持RAID 0、1、0+1及5模式的磁盘阵列，内建千兆以太网MAC，USB2.0接口的数目也高达12个，支持7.1声道的HD Audio音频。其规格已经十分齐全，与英特尔的ICH10R基本相当。

想必大家对GeForce 9300最关心的是在规格下降以后，它相对于目前AMD的热卖整合芯片组——AMD 790GX在性能上的对比如何？是否还值得购买？采用Intel处理器能不能搭建出如AMD那样的高性价比整合平台？接下来我们将采用一款GeForce 9300的实际产品精英MCP7AT-A主板与AMD 790GX主板进行性能上的对比测试。

从测试结果可以看到，除了在EVEREST内存性能测试中，AMD平台由于内存控制器整合在处理器中具有较大优势外，在PCMark Vantage模拟日常应用以及3D性能测试中，GeForce 9300芯片组较基于Athlon64 X2 5400+的AMD 790GX平台都有明显的优势。其中，在3DMark Vantage CPU TEST2物理性能测试中，由于NVIDIA的最新驱动可以令NVIDIA所有8系以上的GPU支持物理硬件加速，因此其测试成绩较AMD 790GX的领先幅度达200%！而在实际游戏中，不论是现在画质看来一般的《使命召唤4》还是在硬件要求很高的《Far Cry2》中，GeForce 9300均全面领先AMD 790GX。在高清播放测试中，由于GeForce 9300与AMD 790GX均实现了全程硬件解码，因此二者在处理器占用率上的表现差不多。但不可忽视的是，在高清功能上GeForce 9300优于AMD 790GX，它可以从HDMI接口输出LPCM 7.1非压缩音频信号，可满足对画质、音质均有很高要求的高清发烧友的需求。而AMD 790GX与前辈AMD 780G相同，其HDMI接口仍只能输出2声道LPCM，并无任何改善。

总的来看，尽管工作频率有所降低，但GeForce 9300仍保持GeForce 9400芯片组的高性能特点，较AMD同级产品拥有一定的性能优势，为Intel处理器的用户提供了搭建高性价比整合平台的机会。接下来我们将为大家推荐几款GeForce 9300主板。(马宇川) MC

	NVIDIA GeForce 9300 @Pentium E5200	AMD 790GX@ Athlon64 X2 5400+
PCMark Vantage处理器图形处理	2.733MB/s	2.257MB/s
PCMark Vantage视频转换VC-1 to WMV9	2.091MB/s	2.032MB/s
PCMark Vantage数据解压	481.617MB/s	475.247MB/s
PCMark Vantage音频转换WAV to WMA	7.178MB/s	6.869MB/s
EVEREST内存读取带宽	4839MB/s	7987MB/s
EVEREST内存写入带宽	4246MB/s	7768MB/s
EVEREST内存延迟（越小越好）	112.6ns	52.1ns
3DMark06，1280×1024，Default	1819	1740
3DMark Vantage，1024×768，Entry	E3732	E2499
3DMark Vantage CPU TEST2	14.87STEPS/s	7.22STEPS/s
使命召唤4，1024×768，低	37.5	29
极品飞车11，1024×768，低	59.7	55
Far Cry2，1024×768，DirectX9+Medium	16.43	15.9
H.264 1080p视频播放CPU占用率(越小越好)	2.51%	1.67%
VC-1 1080p视频播放CPU占用率(越小越好)	1.56%	4.9%
MPEG-2 1080p视频播放CPU占用率(越小越好)	2.4%	8.9%

华硕P5N7A-VM

该主板最大的特点在于它具备华硕独家的EPU-4节能技术，可以对处理器、独立显卡（只能使用华硕显卡）、硬盘、风扇同时进行节能，并自带Express Gate操作系统，开机5秒后即可进入，可进行网页浏览、Skype语音聊天、收发邮件等日常工作。其视频接口采用了D-Sub+DVI+HDMI+DisplayPort全接口设计，并搭配光纤音频输出接口，方便用户组建高清平台。而且该主板还配备了PI3HDMI412FT高清晰视频信号切换IC，能够为用户提供更好的视频输出质量。

主板规格	Micro-ATX
内存插槽数量	DDR2×4
扩展槽	PCI-Ex16×1
	PIC-Ex1×1
	PCI×2
音频芯片	REAlTEK ALC1200
网络芯片	REAlTEK RTL8211CL

华硕电脑
☎ 8008206655
¥ 1150元

精英GF9300T-A

该主板采用标准的ATX大板设计，具备3个PCI、2个PCI-E x1、1个PCI-E x16扩展槽，拥有较普通整合主板更好的扩展性，因此更适合注重扩展能力与系统升级潜力的用户选用。此外，主板还板载了电源与系统复位键，方便在裸机状态下操作的超频玩家使用。同时，主板板载了Realtek ALC883 7.1声道音频芯片与Atheros千兆网络芯片，并在主板背板为用户提供6个USB、1个e-Sata与HDMI、D-Sub视频接口，完全可满足普通用户的需求。而且在价格上，精英GF9300T-A比另两块有HDMI接口的主板更具优势。



主板规格	ATX
内存插槽数量	DDR2×4
扩展槽	PCI-Ex16×1
	PIC-Ex1×2
	PCI×3
音频芯片	REAlTEK ALC883
网络芯片	Atheros千兆网络芯片

精英科技
☎ 010-82676699
¥ 777元

昂达N7AS

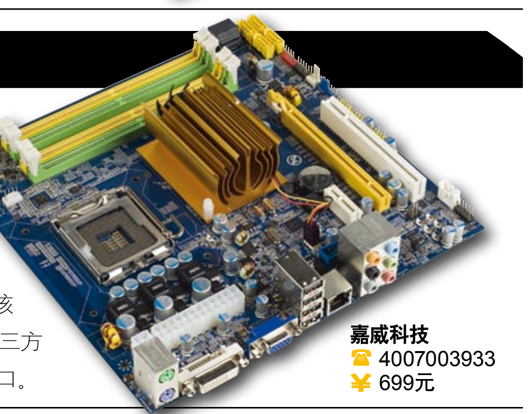
虽然只是一款整合主板产品，但该主板不仅板载了电源与系统复位键，还为用户提供了Debug诊断灯，一旦超频失败用户可以非常轻松地找出问题所在。同时，该主板采用双BIOS设计，因此如果BIOS刷新失败，只需简单地变换主板BIOS跳线位置，启用备用BIOS即可令系统起死回生。其它方面，主板为用户同时提供了同轴与光纤音频输出接口。不足的是，它未提供HDMI视频接口。

主板规格	Micro-ATX
内存插槽数量	DDR2×4
扩展槽	PCI-Ex16×1
	PCI×2
音频芯片	REAlTEK ALC883
网络芯片	Marvell 88E8056

昂达电子
☎ 020-87636363
¥ 699元

影驰9300魔盒版

该主板是目前唯一一款芯片组散热器采用主动散热设计的产品，在散热器正面配备了一个标有影驰Logo的小风扇。虽然NVIDIA的单芯片型芯片组降低了生产成本，但高度集成化也令芯片组自身的工作发热量有所上升，因此采用主动散热设计可在一定程度上加强系统工作的稳定性。不足的是，该主板也未提供HDMI视频接口，并未集成第三方存储芯片，因此缺少用户常用的IDE设备接口。



主板规格	Micro-ATX
内存插槽数量	DDR2×4
扩展槽	PCI-Ex16×1
	PIC-Ex1×1
	PCI×1
音频芯片	REAlTEK ALC888
网络芯片	REAlTEK RTL8111C

嘉威科技
☎ 4007003933
¥ 699元

技嘉GM-M8000游戏鼠标
性能之王

在游戏鼠标逐步发展成熟的今天，和多数硬件一样，如何实现功能与价格的良好平衡，以及追求更高的性能规格，是所有厂商所追求的目标。而技嘉GM-M8000游戏鼠标就是这样一款新品，其最大卖点在于超越以往绝大多数顶级游戏鼠标的规格，并在799元的价格档次将时下流行的各种游戏功能集成其中。因此我们对其进行了全国首测。

由于采用了Avago 6090芯片，GM-M8000游戏鼠标的分辨率高达4000dpi，可以在鼠标作出相同物理位移的情况下，让屏幕上鼠标指针的移动更快更稳。而除了和主流专业游戏鼠标同等20G的加速度之外，对于游戏玩家更为关注的最大速度和像素处理能力等参数上，GM-M8000还达到了一个前所未有的高度——65英寸/秒的加速度与720万像素/秒的图像处理能力。此外，它还配备了欧姆龙微动开关和大面积的特氟龙脚贴。

对于游戏玩家同样关注的鼠标外观和功能设计，这款鼠标也没有令人失望。盔甲式的外壳加上明晰的线条，使得GM-M8000给人一种硬朗的感觉。此外，鼠标不仅集成有四向滚轮与推拉式分辨率调节杆，还在左右两侧各添加了两个和一个多功能按键。通过dpi调节杆，玩家可以迅速来回调节鼠标分辨率，而当前鼠标的分辨率模式可通过鼠标左上角的四个LED灯显示。顶级游戏鼠标最常采用的配重设计在GM-M8000上也得到了沿用，这款鼠标共有1个20g和3个6g的金属砝码，最高可搭配出38g的额外重量。玩家通过旋转鼠标底部的配重仓盖，即可自由搭配出适合自己的鼠标重量。

通过对GM-M8000在《使命召唤5》、《CS》和《魔兽争霸3：冰封王座》等游戏中的试用感受，我们认为这款鼠标在游戏中的表现较为优秀。首先在鼠标的掌控感和点击感方面，GM-M8000非常贴合手掌，搭配布垫鼠标垫和玻璃垫在急起急停的操作上堪称完美。鼠标键程长短适中，左右按键的点击感显得较为单薄，在FPS游戏中更适宜做点射和甩枪的操作。鼠标中键段落感较为明晰，但滚动时稍有粘滞感。

最后，作为一款顶级游戏鼠标，驱动软件的丰富功能同样必不可少。GM-M8000沿用了技嘉游戏系列的GHOST引擎，可实现多种功能。首先，它可以重新自定义所有鼠标按键的功能，甚至用户可以将某个按键设置为宏自定义键(通过Macro-editing编辑功能记录对应的键盘和鼠标操作)。其次，它还支持鼠标按键的三种工作模式(三种模式下，鼠标按键的功能可以全部重新定义)，并默认可通过鼠标右侧按键进行即时切换。这就意味着，在这款10键鼠标上，用户可以最多进行30个不同功能的按键操作。此外，鼠标上盖GIGABYTE下透射出的红/绿/蓝三色光可反映出当前鼠标的工作模式。第三，GHOST引擎还支持用户对鼠标四个分辨率档位的X轴和Y轴的微调。

总体来看，以其799元的非发烧级价位而言，GM-M8000可以称得上一款性价比优秀的顶级游戏鼠标。只是驱动软件尚不支持中文界面可能会对用户造成一定困扰。另外，可能是测试样品的关系，在Mouserate软件中测试所得的鼠标USB报告速率在500Hz模式下则会出现明显的数据波动，技嘉方面表示将对其进行研究和改善。(田 东)



▲ 分辨率指示灯



▲ 侧面的GHOST引擎LOGO

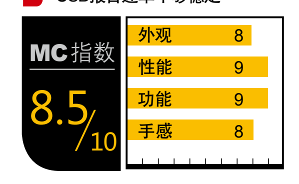
测试手记：技嘉GM-M8000无疑是一款追求极致性能的产品，无论是超高的规格参数，还是特殊的功能设计，一切都只服务于发烧级游戏玩家。如果能后续添加中文软件界面，相信它将更受市场欢迎。

技嘉GM-M8000游戏鼠标

技嘉科技
☎ 0755-82998692
¥ 799元

控制芯片	Avago 6090激光引擎
分辨率	最高4000dpi
加速度	20G
最高速度	65英寸/秒
像素处理能力	720万像素/秒
配重砝码	20g×1，6g×3

+ 超越性的技术参数，外观与功能设计贴合游戏玩家的需求
- USB报告速率不够稳定



WD My Passport Essential移动硬盘

我的随身“护照”

WD曾在去年推出了外观和功能出众的Passport系列移动硬盘，现在该系列在原有的基础上又增加了320GB可选容量，并对外观进行了重新设计，体积更加小巧。与此同时，为了满足用户的时尚需求，它还提供了亮橙、日光黄、雨滴蓝、北极白、深紫、樱桃红、深薄荷绿、正红、鲜蓝和曼妙粉色等十种色彩，搭配镜面外壳更显得娇俏宜人。

My Passport移动硬盘包括Studio、Elite和Essential三种型号，其中Essential是入门级型号；Elite增加了更多的功能和附件；Studio则增加了FireWire 400/800接口。拆开我们所测试的这款My Passport Essential移动硬盘，发现它使用了WD Scorpio Blue 2.5英寸硬盘（型号为WD2500BEVT），该硬盘的转速为5400rpm，具有8MB缓存，采用SATA 3.0Gb/s接口，具备WD独有的WhisperDrive和ShockGuard静音防震技术。My Passport Essential移动硬盘的SATA转USB芯片则采用了initio的INIC-1606L芯片。

经过HD Tach的测试，这款移动硬盘的平均读取速度和平均写入速度为30.8MB/s和26.1MB/s，随机访问时间为17.5ms，性能相当不错，属于移动硬盘中的一流水平。而且经过长时间使用，它的外壳只是微热，运行时也非常安静，稍有不足的是震动偏大。

在功能方面，它提供了WD Sync同步软件，并支持加密功能。要注意的是，在进行数据同步时硬盘会同步进行AES 128位加密，用户必须输入正确的密码才能访问到这些数据，数据安全性非常高。

（冯 亮） MC

测试手记：这是一款兼顾外观、性能和功能的优秀产品，尽管硬盘类产品创新元素不多，但经过反复改进的外观设计和做工让人使用起来感觉舒适，而且配合丰富的彩色外壳，非常适合注重生活品质的用户尤其是女性用户使用。

WD My Passport Essential移动硬盘

联强国际贸易（中国）有限公司重庆分公司

☎ 023-68628898

¥ 899元/250GB

接口	USB 2.0×1
容量	120GB/160GB/250GB/320GB
尺寸	126.15mm×79.5mm×15mm
重量	180g
质保	3年换新

＋ 外观出色、具有同步和加密功能

－ 外壳容易留下指纹或刮伤



MC指数 8.2/10

外观	9
性能	8
功能	8
静音	8
散热	8

先锋BD刻录机BDR-202BK

平价蓝光刻录机上市第一波

近日，先锋率先发布了新一代BD刻录机BDR-202BK，相比第一代BD刻录机BDR-101A，新一代的BDR-202BK在规格升级上较为保守，主要特点是将BD-R 2X刻录速度提升至4X，BD盘的读取速度提升至5X，同时增加了24X CD-R/RW刻录。

我们使用威宝4X BD-R、2X BD-RE、16X DVD和32X CD刻录盘对先锋BDR-202BK进行了详细的测试。其中4X刻录/5X 读取BD-R盘分别耗时23分16秒和24分；以2X刻录/5X读取BD-RE盘分别耗时46分43秒和24分；而以12X刻录/12X读取DVD盘的耗时分别为7分08秒和6分19秒，品质得分为97分，刻录品质相当不错；以24X刻录/32X读取CD盘的耗时分别为4分39秒和3分17秒。在静音方面，BD-R和BD-RE的读取刻录噪音较小，实测噪音在41dBA左右；而DVD和CD的读取刻录噪音较明显，实测噪音达到了55dBA。

虽然先锋BDR-202BK的规格并不高，但由于生产成本的降低，以及渡过了早先的高毛利时期，先锋BDR-202BK的上市价格仅为2999元，相比早期BD刻录机动辄5、6千元的上市价格可以说是平价上市，值得用户关注。接下来，我们还将期待更多廉价蓝光影碟和刻录碟上市。（冯 亮） MC

测试手记：尽管它的BD-R刻录/读取速度仅为4X/5X，但是目前BD刻录还不是追求刻录速度的时候，做好刻录品质和稳定性才是较为稳健的做法。

先锋BD刻录机BDR-202BK

先锋电子（中国）投资有限公司

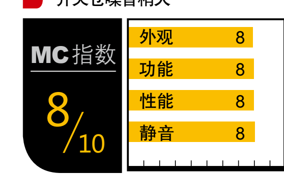
☎ 021-64314466-267

¥ 2999元

	刻录速度	读取速度
BD-R SL/DL	4X/-	5X/2X
BD-RE SL/DL	2X/-	5X/2X
DVD±R SL/DL	12X/4X	12X/8X
DVD±RW	6X	8X
DVD-RAM	5X	5X
CD-R/RW	24X/24X	32X/24X
接口	SATA	

＋ 刻录品质好、BD刻录读取噪音小

－ 开关仓噪音稍大



MC指数 8/10

外观	8
功能	8
性能	8
静音	8

长城L226 LCD显示器

国产靓机



长城以往的LCD大都是黑色这种中规中矩的配色，而晶灵L226却大胆地采用了乳白色的外壳，配合简洁的面板以及厚实的圆形底座，让人眼前一亮。光洁的表面采用高光注塑工艺，使它拥有与钢琴烤漆类似的质感，耐磨性不错，而且由于表面不用再进行喷涂，所以也更加环保。与所有白色外壳的电子产品一样，L226也要面对表面不耐脏的问题。但我们测试中发现，在L226光滑的表面上污渍的附着力并不强，所以对于L226上的灰尘、手印等，用户只需用软布甚至是餐巾纸就可以擦拭干净。

操作性方面，L226的OSD按键呈小方块状，手感偏硬。由于要照顾前面板的统一性，OSD按键被设置在左边框，按键间的间距较大，所以即使是盲操作也不容易发生误按。L226具有在16：10和4：3显示比例间切换的功能，按一般的操作方式，用户切换时需进入主菜单进行多步的选择才能完成，这里告诉大家一个窍门，只需要同时按“+”与“-”键，就能实现一键切换显示模式，非常方便。

L226不光在设计方面有所进步，其性能规格也不俗。它具有长城产品上很少见的广色域，经过实测，其NTSC色域达到了94.8%。2ms的灰阶响应时间让它在应付游戏、高清电影等应用中更游刃有余。另外它还应用了此前L228上就有的动态脉宽技术（详情请见《微型计算机》2008年8月下的相关文章），能起到降低功率的作用。基础性能测试中，L226经过ANSI标准优化后的中心点实测亮度为223.89cd/m²，对比度为772：1，动态对比度则达到14503：1，超过了标称值。在将80%灰阶的色温调整在6500K后测试其色温漂移情况，L226的表现一般，所得曲线波动较大。在未开启动态对比度时测试其漏光表现，上下边框都有较轻微的漏光。经过优化后，L228在灰阶测试中能呈现出所有亮格，但6以下的暗格没法清晰地显示。这也直接导致了其在回放图片时对暗部细节的表现一般。

拥有外在漂亮的设计，内在广色域、快速响应时间等不错的性能，L226卖相十足，1380元的售价更是延续长城产品高性价比的风格。设计能迎合“视觉系”消费者的口味，性能用来应付游戏玩家也没有问题，而价格也能让普通家庭用户满意，因此我们认为长城L226的市场表现值得期待。(张 臻) MC

测试手记：得益于广色域设计，L226所显示的画面色彩很浓郁，特别是在回放图片以及播放视频时，看上去非常养眼。但也有少数的用户或许会青睐相对清新的色彩，所以要选择淡雅清新还是浓郁养眼的色彩风格，还要看消费者自己的喜好。

长城L226 LCD显示器

中国长城计算机深圳股份有限公司

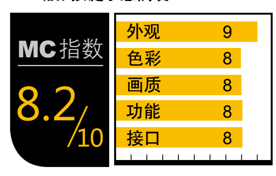
☎ 0755-26639997

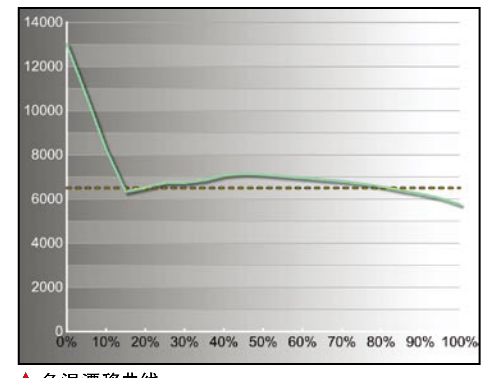
¥ 1380元

尺寸	22英寸
面板	TN
最佳分辨率	1680×1050
亮度	350cd/m²
动态对比度	12000：1
水平垂直视角	170°/160°
响应时间	2ms（灰阶）
接口	D-Sub、DVI-D

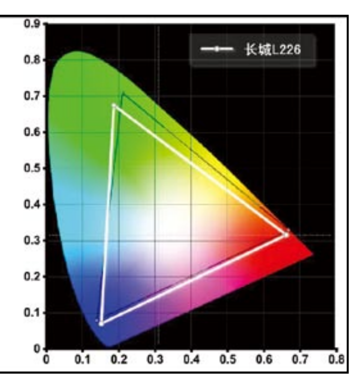
＋ 漂亮的外观设计、92%的广色域规格、价格适中

－ 色温漂移以及暗部细节表现一般、按键手感偏硬





▲ 色温漂移曲线



▲ 94.8%的NTSC色域范围

微型计算机 MicroComputer

MC荣誉会员已开放注册，
即刻登录http：//www.microcomputer.com.cn注册享受会员专属服务



MC
资深会员

持续火热招募中！

即日起至2008年12月31日止
凭《微型计算机2008年增刊—电脑硬件完全导购手册》
附赠的注册号注册登录即可获得100分的积分奖励，
并直升为“MC资深会员”

资深会员专享：
★ MC订购享受优惠折扣价
★ MC精美礼品定期随机赠送
★ MC全国现场活动优先受邀

MC会员制度现已开启，
会员的盛宴，敬请关注！



微型计算机
2008增刊
电脑硬件完全导购手册
2008笔记本电脑特辑+2008玩转高清特辑

超值定价：22元

[火热抢购中]

☆容量加减法

宇瞻AH321闪盘

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

宇瞻推出的这款AH321闪盘目前容量为8GB的售价仅为130元，性价比极为突出。该闪盘采用了少有的酒红色半透明外壳，配以白色镶边，看上去时尚而不失稳重。它内置了ACE压缩软件，能让使用者方便地实现对数据的压缩处理，更好地利用闪存盘空间，并且压缩的档案还有加密保护功能。同时，该闪盘的性能也相当不俗，读取速度达到17MB/s，写入速度也达到7MB/s。

☆超迷你的接收器

多彩DL-M350GL无线鼠标

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★

多彩DL-M350GL无线鼠标采用内藏式微型迷你接收器，长度仅为18.3毫米，不但体积小巧，而且和笔记本电脑搭配也相得益彰。该鼠标采用激光引擎，分辨率为800dpi，运用2.4GHz无线技术，接收距离可达10米。除此之外，该鼠标还具备智能省电技术，当鼠标停止移动一分钟，就切换至省电模式。目前该鼠标的售价为179元。



☆睿丽的图像

飞利浦220CW9液晶显示器

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

飞利浦8系列的成功让广大消费者对9系列充满期待，这款1799元的飞利浦220CW9就是9系列的代表作。它在外观上采用全黑色亮面钢琴漆材质与全圆弧边角的设计，下边框处拥有一个条形的电源指示灯，开机后此灯会发出淡蓝色的光，具有强烈的科技感。它采用22英寸TN面板，拥有5ms响应时间、300cd/m^{2}的亮度以及160°/160°的水平/垂直可视角度。此外它还具备了USB-Hub功能，方便用户连接更多的USB设备。



☆790GX新悍将

斯巴达克黑潮BA-240主板

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

斯巴达克黑潮系列凭借较高的性价比优势受到用户关注，而这款售价仅为499元的BA-240主板更是将790GX芯片组带进了主流市场。除了整合HD3300显示核心以外，黑潮BA-240还集成了128MB DDR3显存，使其3D性能进一步加强。同时主板上还配备了两根PCI-E x16插槽，支持双卡交火及混合交火技术，充分满足游戏玩家的需求。主板的做工也不含糊，五相固态供电设计帮助系统稳定运行，而且其背部还预留了eSATA接口，扩展性比较突出。

☆死磕HD4850

映众9800GTX+游戏战神版显卡

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

现在的千元级显卡市场上Radeon HD4850与GeForce 9800GTX+的争夺可谓白热化。映众这款售价为1299元的9800GTX+游戏战神版显卡就是该价位上一款很有特点的产品。该显卡使用了全新的G92-420-b1核心，拥有128个流处理器、16个光栅处理器，再加上512MB/256-bit的显存规格以及760MHz/2240MHz的核心/显存频率，相比公版规定的频率更高。当然该显卡配备的三热管散热器，在保证其散热的同时还带来不错的静音效果。而且在最新驱动的帮助下，我们还能感受到CUDA通用计算与物理加速的独特魅力。

☆披上时尚的皮质外衣

宇瞻AC401移动硬盘

◎特色指数:★★★★ ◎性价比指数:★★★

金属质感或皮革设计都是商务电子产品常用的元素。而宇瞻这款AC401移动硬盘则将这两者很好地结合到一起。该硬盘的正面为网状的皮质材质覆盖，可以看到非常细致的缝线，做工精细。背面为黑色金属材质，表面运用了拉丝工艺，金属质感非常强。考虑到皮革层导热性一般的缘故，硬盘盒的上方还采用网格状的金属层，加强空气流动，提高散热效率。通过我们测试其读取速度在35MB/S左右。目前该硬盘160GB的容量报价499元。

☆高清之选

七彩虹C.A790GX X3主板

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

七彩虹C.A790GX X3主板采用AMD 790GX+SB750芯片组，集成了HD3300显示核心，配备2根PCI-E 2.0 x16插槽，支持混合交火功能和x8+x8交火模式。与高端的C.A790GX X7相比，该主板并没有集成128MB的DDR3显存，但是价格只要599元，十分超值。同时，该主板提供了齐全的HDMI+DVI+VGA输出接口组合，并附带了同轴和光纤接口设计，可以满足用户在视频与音频方面的高清需求。



☆非公版的怒吼

迪兰恒进HD4870火钻版显卡

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

这款迪兰恒进HD4870火钻版显卡基于AMD RV770的显示核心，拥有高达800个流处理器，支持DirectX 10.1，配备了频率为3800MHz的GDDR5显存。在ZeroTherm热管散热器的帮助下，完全不存在公版显卡散热效果不佳的问题。这款显卡在接口方面采用了双DVI接口设计，并且附送了DVI转HDMI的转接头，满足高清显示设备的需要。目前该显卡的售价为1999元，值得游戏玩家关注。



☆大兴复古风潮

奋达流金岁月C211音箱

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★

奋达的流金岁月系列音箱给市场带来了一股复古的风潮，现在该系列也迎来了自己第一款2.0音箱——C211。该音箱外观借鉴了三、四十年代传统收音机的音响外观元素，天然木纹贴皮设计，颜色古朴自然。音箱采用了4英寸中低音单元+1英寸PV膜高音单元组合，功率为11W×2。声音方面，它的中高频表现较为出色，尤其是中频的人声表现，很适合大众听音，但其在低频的控制上还存在不足。目前该产品的价格为298元，适合普通家庭用户选择。

☆防盗专家

华硕TT-K31机箱

◎特色指数:★★★ ◎性价比指数:★★★★

网吧环境可谓鱼龙混杂，防盗问题是重中之重。华硕推出的这款TT-K31机箱就在防盗方面做足了功夫。TT-K31机箱采用时尚的黑色外壳设计，个性化的圆弧边角设计，给冷硬的轮廓加入一些柔和的元素。该机箱首先将前面板完全锁死，又在后部加装电源防盗螺钉，让盗贼无法下手。然后机箱设计有键鼠防盗锁扣，使外设的保护更为周到。如果用户还是不放心的话，该机箱还具备侧面板安全锁与报警器，确保其万无一失。目前该机箱售价为199元，性价比非常出色。MC







22款显卡游戏专项年度测试 献给自己的圣诞游戏大餐

文/图 微型计算机评测室

[专题策划]

虽然万众期待的《暗黑破坏神3》、《星际争霸2》都无法在今年推出，但近期各大游戏公司推出的四大热门游戏也足以让玩家们为之疯狂。其中三款游戏《使命召唤5:世界战争》、《古墓丽影8:地下世界》、《极品飞车12:无间风云》都是经典游戏的续作，具备极高的游戏性与可玩性。而另一部大作《孤岛惊魂2》则是曾因画质惊人、第一款真正支持Shader Model 3.0+DirectX 9.0c而闻名的《孤岛惊魂》的续作，它保持了《孤岛惊魂》的特点，呈现了优于同时代游戏的画面、并带来特有的物理特效，令不少玩家都想亲身体验它的不同之处。

面对这四款热门游戏，各位玩家可能第一时间想到的就是自己的显卡能不能玩？特效能不能全开？如果预算有限，购买哪款显卡才能在画质得到保证的前提下流畅地运行这四款游戏？为了解答这些疑问，让大家能在圣诞节、新年来临之际好好享受一个游戏假期，微型计算机评测室特搜集22块正在市场上热卖的显卡，通过它们对这四大热门游戏的实际运行，为大家带来最准确的答案。需要说明的是，此次我们测试的22块显卡覆盖了市场上从低端到高端的不同产品，显然只用一个平台来测试并不符合用户的实际使用行为，也没有太多的指导意义，因此我们特别根据显卡性能的高低，组建了四个性能从主流到终极的四个平台对相应的显卡进行测试。

《极品飞车12:无间风云》







《古墓丽影8:地下世界》

除了《古墓丽影6:黑暗天使》率先支持Shader Model 2.0引起大家的关注外，《古墓丽影》系列游戏在画面上从未带给大家过多的惊喜，最新的这款游戏也只是采用DirectX 9.0C设计，画质设置比较简单，主要提供以下几个项目供玩家调节。

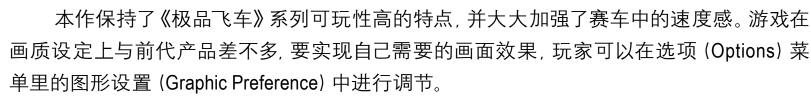
1.Anti Aliasing（抗锯齿），虽然该游戏也拥有这个普通的选项，但对于不同的显卡这个项目有不同的用法。其中NVIDIA显卡运行该游戏时不仅可以使用普通的MSAA，还可以使用最高达16×Q的CSAA（覆盖采样抗锯齿），而AMD显卡在这款游戏上只能使用8×MSAA。



2.纹理质量（Texture Detail）与纹理过滤（Texture Filtering）的调节很简单，只需分别选择"高（High）"与"16x Anistropic"即可获得最高画面质量。需要注意的是，在纹理过滤里，游戏提供了一个少见的"点（Point）过滤"，不过这只是一种最简单的纹理过滤方法，会增加马赛克、锯齿的出现，如果显卡性能不是特别差，大家可完全忽视它。

3.全屏特效（Fullscreen Effects）、光线反射（Reflections）、水面特效（Water Effects）、体积效应(Volumetric Effects)、阴影（Shadows）这些项目对画质与游戏速度都有十分明显的影响，要想提高画质或游戏流畅度，只需"关闭（OFF）"或"打开（ON）"这些项目即可。需要说明的是，全屏特效在字面上比较迷惑人，但它的作用并不是切换全屏或窗口模式，其作用与《极品飞车12》中的世界特效类似，可以为玩家带来一个色彩艳丽、光线明亮的世界，因此强烈建议大家打开它。

4.该游戏还有一个让许多玩家迷惑的三重缓冲(Triple Buffering)项目，它的作用是让显卡运算拥有更多的缓冲空间，从而在启用垂直同步（V-Sync）后，能让游戏在低端显卡上运行得更为流畅，与画质无关。简单地说，如果显卡性能够强，那么这两个项目均可关闭。





本作保持了《极品飞车》系列可玩性高的特点，并大大加强了赛车中的速度感。游戏在画质设定上与前代产品差不多，要实现自己需要的画面效果，玩家可以在选项（Options）菜单里的图形设置（Graphic Preference）中进行调节。

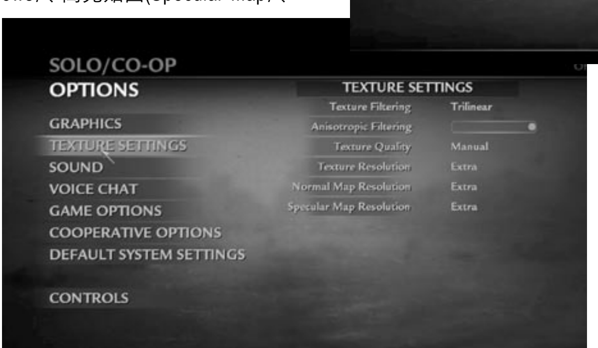
1、在图形设置的高级设置（Advanced）中，它提供了抗锯齿（Anti-Aliasing）选项，它可通过多重采样抗锯齿（MSAA）算法实现2～6倍抗锯齿，为玩家呈现出平滑、自然的画面。不过根据我们测试，即使打开6×AA后，车身及建筑物投射的阴影仍有较明显的锯齿出现。

2、在高级设置中，它还具备纹理过滤器（Texture Filter）选项，该选项提供了双线（Bilinear）、三线（Trilinear）、各向异性过滤（Anistropic）三种纹理过滤方法，显然采用8个以上像素取样的各向异性过滤能为玩家呈现更好的贴图品质。

3、世界（World)与车辆(Cars)的画质设置。这两大特效内辖世界细节（World Detail）、阴影效果（Shadows）、世界特效（World Effects）、车辆细节（Car Detail）、车辆特效（Car Effects）、车辆损伤（Car Damage）、烟雾(Smoke）等设置子项，要想得到最好的画面效果，玩家需将所有子项设置为"高（High）"或"开（On）"。需要注意的是，世界特效能为用户带来富有生气、色彩鲜艳的整体场景。车辆损伤能在一定程度上让现实中的物理定律在游戏中发挥作用，当车辆发生碰撞时，车身会出现刮痕、凹凸不平，车灯会破碎，引擎盖会弯曲，但是为了保持游戏性，无论游戏中的车辆在外观上损坏多么严重，其性能上都不会有所减弱。而打开烟雾这一特效则能为你带来赛场尘土飞扬的真实感觉。

《使命召唤5:世界战争》

由于该游戏使用了与《使命召唤4：现代战争》几乎完全相同的游戏引擎，只是增强了物体间的互动效果（如火焰喷射器不仅可以杀伤敌人，还可烧掉周围的花花草草，下雨时，你的步枪会被水珠所覆盖，产生反光效果），因此在画质设置上与上代产品基本一致。它仍能为玩家提供最多4×MSAA的抗锯齿效果，可提供从“低（Low）”到“Extra（特高）”的纹理质量选项，从“双线”到“三线”调节的纹理过滤选项，可从低拉到高的各向异性过滤滑动条。特效方面仍具备阴影（Shadows）、高光贴图(Specular Map)、子弹冲击（Bullet Impact）、尸体数量（Number of corpses，调节项目为从“少”（Tiny）到“很多”（Insane））、双卡加速（Dual Video Cards，使用CrossFireX或SLI时才需打开）等选项，玩家可根据显卡性能选择“开（Yes）”或“关（No）”。不过由于战斗多发生在海滩与丛林，因此在《使命召唤5:世界战争》的调节项目中多出了海洋模拟效果（Ocean Simulation）和动态植被（Dynamic Foliage）这两个项目，打开它们，玩家能看到更多的波浪、更真实的丛林。



《孤岛惊魂2》

这款游戏采用支持DirectX10 API的DUNIA引擎设计，因此其游戏特效细节表现是这四大热门游戏中最为出色的。动态天气效果、24小时日夜循环、动态火焰（游戏世界里能够燃烧的物体都可以被点燃，而且它们之间还具有一定的物理串联性。如果把燃烧的木头丢进草原里，草原也会被木头的火焰所点燃）、全新物理引擎成为游戏中的基本配置。因此该游戏的设置与其它游戏也有所不同。

其设置主要由通用性能（General Performance）、高级设置（Advanced Options）两大部分组成，其中通用性能下有拟真树木（Real Tree）、火焰效果（Fire）、物理效果（Physic）这三个项目，它们均有从“低（Low）”到“非常高（Very High）”的选项。虽然从字面上看这三个项目表现的好坏应该与显卡有关，但实际上它们的功能主要是模拟物体间的互动效果。如火焰特效主要计算火焰在受到风力、雨水、爆炸冲击波等外力作用后可能发生的反应，如火势蔓延方向的改变、火势大小的改变等；而拟真树木（Real Tree）则是计算树木在受到天气、风力、爆炸冲击波等外界因素作用后所应发生的改变；物理效果（Physic）则是计算游戏中各个物体之间互相作用后应发生的变化，如手榴弹在草丛中爆炸的话，草丛的形状会发生怎样的变化。因此这三大功能与显卡没有任何关系，它们只是告诉显卡下一秒应该在哪个位置产生一个多大尺寸的碎片、火焰的形状应该发生怎样的变化等，所以最制约它们的主要还是处理器的性能。但对于NVIDIA显卡的用户来说，由于最新的ForceWare 180系列驱动捆绑了显卡的物理硬件加速驱动，因此从理论上来说，使用NVIDIA GeForce 8系列以上的显卡可以加速通用性能这部分工作的运算。

而高级设置（Advanced Options）则与显卡关系密切，它主要是对游戏画质进行设置。它具备像植物（Vegetation）、渲染（Shading）、地形（Terrain）、几何图形（Geometry）等众多子项目。但对于普通玩家来说，他可以完全忽视这些复杂的项目，如有需要，只需在总体设置（OverAll）这一项目里进行从“低（Low）”到“特别高（Ultra High）”的画质设定，其他子项均会自动调整。其他方面，游戏最多可为用户提供8×MSAA的抗锯齿效果，并可选择使用DirectX9运行游戏，以方便配置较低或停留在Windows XP时代的用户进行游戏。

主流显卡/主流平台测试

在这个测试环节，我们对价格在699元以内的十款主流显卡进行了测试，产品中既有经典的老版GeForce 9600 GSO、即将退市的AMD Radeon HD 3650与Radeon HD 3850，也有刚刚上市、只有48个流处理器的GeForce 9600 GSO 512以及NVIDIA GeForce 9400 GT、AMD Radeon HD 4650等低端新品。需要说明的是，测试中我们并未将这些显卡的工作频率调节至图形芯片厂商所规定的官方频率进行测试，而是全部按其默认工作频率进行测试。同时，为了测试这些主流显卡，我们相应地搭建了一套采用AMD双核处理器、独立芯片组的高性价比平台，这样能更符合主流显卡用户的实际使用行为，提供更有指导意义的数据。

我们采用一低一高两套设置对显卡进行测试。其中低设置分辨率统一设定为1440×900，各游戏画质设定如下。其中在《极品飞车12》中将只采用三线过滤、世界与车辆的画质设置均采用中等设置，并关闭烟雾效果；而在《古墓丽影8》中则只采用中等纹理质量与三线纹理过滤，并关闭全屏特效、光线反射等所有特效；在《使命召唤5》中，我们只使用普通（Normal）纹理质量、关闭各向异性过滤，并关闭阴影、高光贴图等所有特效；而在《孤岛惊魂2》中我们使用DirectX9 API运行游戏，通用性能全部设置为中等，并将高级设置中的总体设置也设置为中等。总的来说，这套设置下的测试是为了给那些预算有限、使用19英寸显示器的用户提供指南。

高设置的分辨率则统一设定为1680×1050，画质设定上均有较大提高。其中《极品飞车12》采用各向异性过滤，并将所有画质设置为高，开启烟雾效果；《古墓丽影8》中则打开所有特效、启用高质量纹理、16倍各向异性过滤；而在《使命召唤5》中，我们则打开了所有特效，并将各向异性过滤滑动条拉至最高、纹理质量设定为高（High），尸体数量设置为多（Large）；在《孤岛惊魂2》中则使用了DirectX10 API运行游戏，通用性能与高级设置中的总体设置全部设置为高。这套设置下的测试主要是为了给那些有较多预算、使用22英寸显示器的用户提供指南。

最后需要说明的是，不论是在这个测试环节还是在接下来的所有测试，NVIDIA显卡都在驱动控制面板中将GPU物理硬件加速（PhysX GPU acceleration）设置成“打开（Enabled）”。

测试点评

1.对于那些对画质有较高要求的用户来说，主流显卡具备较强的实力。通过测试我们可以看出，Radeon HD 3850、Radeon HD 4670、GeForce 9600 GT、GeForce 9600 GSO均能在大部分测试中以30fps流畅运行，不能达到30fps的，也有27～29fps的帧速，基本上可以流畅地运行游戏。而AMD Radeon HD 3870则在1680×1050、高画质下的测试成绩均可达到30fps，表现最佳。

2.而对于预算在499元～599元的用户来说，老版GeForce 9600 GSO与Radeon HD 3850仍是最好的选择。其中老版GeForce 9600 GSO在《古墓丽影8》中的高画质测试中，凭借96个流处理器其测试结果甚至优于Radeon HD 3870、GeForce 9600 GT两款价格更高的显

测试平台

处理器	AMD Athlon64 X2 5400+
主板	华擎A770DE(AMD770+SB700)
内存	三星DDR2 800 2GB×2
显卡	双敏速配9400GT玩家静音版 (550MHz/1200MHz/1375MHz，256MB)
	七彩虹逸彩9500GT-GD3 UP列焰战神 256M (700MHz/2200MHz/1680MHz，256MB)
	七彩虹逸彩9600GSO-GD3 CF黄金版 (650MHz/1400MHz/1625MHz，256MB)
	昂达 9600GSO 384MB DDR3 (600MHz/1800MHz/1500MHz，384MB)
	七彩虹IGAME 9600GT-GD3 UP列焰战神 512M (700MHz/2000MHz/17 50MHz，512MB)
	迪兰恒进HD3650冰钻（725MHz/1400MHz，256MB）
	双敏火旋风HD4650玩家版 (600MHz/1200MHz，256MB)
	蓝宝HD4670 512M GDDR3 (750MHz/2000MHz，512MB)
	铭瑄MS-HD3850高清版-HM512M (670MHz/1400MHz，256MB)
	蓝宝 ULTIMATE HD 3870 512M GDDR4 (776MHz/2250MHz，512MB)
操作系统	Windows Vista Ultimate Sp1
驱动程序	AMD催化剂8.11南桥驱动
	AMD催化剂8.11显卡驱动
	NVIDIA Forceware 180.48显卡驱动

注：采用NVIDIA芯片的显卡工作频率从左到右分别为核心、显存、流处理器。采用AMD芯片的显卡工作频率从左到右分别为核心、显存

卡。而Radeon HD 3850则在《极品飞车12》的高画质测试中有较好表现，在其他三款游戏测试中，也领先于各款新产品。至于NVIDIA与AMD的新产品，我们可以看到Radeon HD 4670凭借极高的工作频率在《孤岛惊魂2》有突出的表现，而GeForce 9600 GSO 512由于实质上是GeForce 9600 GT的精简产品，因此其表现一般。

3.对于预算实在有限，只能购买499元以内的显卡用户来说，400多元的Radeon HD 4650、GeForce 9500 GT、399元的Radeon HD 3650均是较好的选择。从测试可以看到，在1440×900、中低画质设置下，从GeForce 9500 GT开始的所有主流显卡均具备以高于30 fps流畅运行这四款游戏的能力，可以满足普通消费者的需要。

4.AMD显卡运行《极品飞车12》更有优势。从测试结果中可以看出，不论是在1440×900、低画质测试还是在1680×1050、最高画质测试中，AMD显卡均具备优势

5、物理硬件加速在主流显卡中作用不明显。从《孤岛惊魂2》测试可以看到，尽管NVIDIA显卡具备物理硬件加速功能，但测试结果并没有显示出它们有明显优势，我们分析这是因为低端显卡运算能力不足，GPU并没有多少冗余资源进行物理运算造成的。

主流显卡低设置性能测试



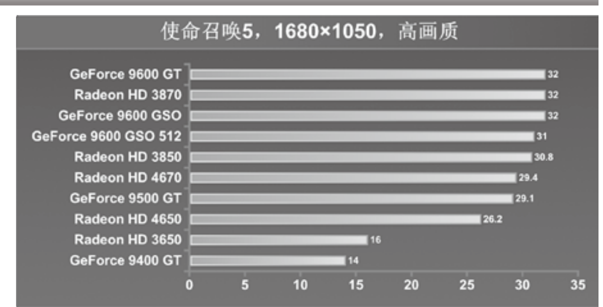






主流显卡高设置性能测试









中端显卡/中端平台测试

对中端显卡的测试我们囊括了6款800元到2000元内的主要产品，从AMD最新推出、为抗衡GeForce 9800 GT设计的Radeon HD 4830到流处理器数量由192个提升到216个、价格在1900元左右的NVIDIA新版GeForce GTX 260+显卡。同样，我们依然采用显卡的默认频率进行测试，同时测试平台性能有所提升，处理器更换为AMD的Phenom X3 8450三核处理器。

此外，我们仍采用两套设置对显卡进行测试，不过测试分辨率均为1920×1200，原因很简单，有能力购买这些显卡的用户理应购买24英寸或以上的显示器来享受游戏。在低设置中，《极品飞车12》与《古墓丽影8》的画质设置与主流显卡在1680×1050下的画质设定相同。而《孤岛惊魂2》的画质设定则有所增强，其高级设置中的总体设置由“高”提升到了“非常高”。《使命召唤5》中的纹理质量则由“高”提升到“特高（Extra）”，同时尸体数量也由“多（Large）”提升到“很多（Insane）”。

而在高设置中，《孤岛惊魂2》的所有通用性能设置由“高”提升到了“非常高”，高级设置中的总体设置则由“非常高”提升到“超高（Ultra High）”，画质与物理运算特效得到了最大的提高。而其他三款游戏由于其画质设定项已经提升到最大化，因此我们在这三款游戏里通过打开4×MSAA来进一步提升游戏画质，并测试显卡在高负载情况下的运行速度。

测试点评

1.《极品飞车12》游戏引擎设计不佳。尽管《极品飞车12》无论是在画质还是在新技术的运用上都不能同《孤岛惊魂2》相比，但测试结果却令人吃惊。各款显卡在高画质下运行《极品飞车12》的帧速比《孤岛惊魂2》还要低不少。同时各款显卡之间在测试成绩上并没有明显的区别。这显示出该游戏不能有效利用显卡GPU的运算能力，有“浪费”硬件之嫌。

2.《孤岛惊魂2》开始体现物理硬件加速的优势，在《孤岛惊魂2》高级设置中的总体设置只是选用“非常高”的测试里可以看到，NVIDIA的三块显卡全面领先。而在将总体设置为“超高”后，可以看到AMD的Radeon系列显卡开始反击，Radoen HD 4870成绩仅次于GeForce GTX 260+，而Radeon HD 4850也获得了30fps的流畅运行度。我们分析NVIDIA显卡能在“非常高”设置中全面领先的原因是显卡GPU的渲染工作量并不是特别大，因此显卡GPU还有较多的冗余资源进行物理运算。而AMD显卡则只能依靠CPU进行物理运算，因此其测试成绩较低。而在第二套设置中，由于画质设定提升到了超高，因此显卡GPU的渲染工作量进一步加重，显卡也没有多少可用资源提供给物理运算。所以AMD与NVIDIA显卡的差距缩小。

3.通过测试可以看到，除了《极品飞车12》这块难啃

测试平台

处理器	AMD Phenom X3 8450
主板	华擎A770DE(AMD770+SB700)
内存	金邦DDR2 800 2GB×2
显卡	盈通G9800GT游戏高手 (700MHz/2000MHz/1750MHz，512MB)
	映众(Inno3D)游戏战神GF-9800-GTX+ (738MHz/2200MHz/1836MHz，512MB)
	七彩虹IGAME260+ GD3 CH版 896M (576MHz/1998MHz/1242MHz，896MB)
	迪兰恒进HD4830雷钻 (575MHz/1800MHz，512MB)
	盈通R4850-512GD3游戏高手 (650MHz/2200MHz，512MB)
	迪兰恒进HD4870火钻 (800MHz/3800MHz，512MB)
操作系统	Windows Vista Ultimate SP1
驱动程序	AMD催化剂8.11南桥驱动
	AMD催化剂8.11显卡驱动
	NVIDIA Forceware 180.48显卡驱动

的硬骨头外，中端显卡均可以在1920×1200、开启超高画质或打开4×MSAA的测试中流畅运行，它们可以满足大部分对画质有一定要求的普通用户的需要。而对预算较充足的用户来说，如果要购买性能、价格较高的中端显卡，那么Radeon HD 4870与GeForce GTX 260+都是很好的选择。其中1800多元的Radeon HD 4870价格相对较低，在《古墓丽影8》打开4×MSAA及《孤岛惊魂2》超高画质设置下均有不错的表现。而NVIDIA的GeForce GTX 260+则是中端显卡里当仁不让的性能之王，在《孤岛惊魂2》"非常高性能+超高画质"测试中，它领先第二名的幅度达36%！而在《古墓丽影8》打开4×MSAA后，其性能也全面领先。

中端显卡低设置性能测试









中端显卡高设置性能测试









高端显卡/高端平台测试



对于高端用户来说，要购买高端显卡并没有太多的选择，除了NVIDIA的GeForce GTX 280外，就是购买AMD的两块Radeon HD 4870组建双路CrossFireX或选择像Radeon HD 4870 X2这样的双芯单卡，因此在这个平台上我们采用GeForce GTX 280来对决由两块Radeon HD 4870组建的双路CrossFireX（注：由于迪兰恒进HD4870火钻的工作频率高于Radeon HD 4870X2 750MHz/3600MHz的工作频率，因此它们也可以很好地模拟一块Radeon HD 4870 X2所能发挥的最高性能）。同时在测试平台上我们采用Intel Core 2 Quad Q9300四核处理器，并将工作频率由其默认的2.5GHz提升到450MHz×7.5=3.37GHz，以便模拟Intel Core 2 Quad QX9770所能发挥出的最大性能，为显卡提供充足动力，而其配备的DDR3 1333内存也随处理器同步超频到DDR3 1350。

我们仍采用两套设置对显卡进行测试，测试分辨率均为1920×1200，在AMD双路CrossFireX测试《使命召唤5》时，我们会打开双卡加速功能。在低设置中，《使命召唤5》的画质设置与其在中端显卡测试中的的低设置相同，而《极品飞车12》与《古墓丽影8》与其在中端显卡测试中的高画质设置相同，即都打开了4×MSAA。《孤岛惊魂2》也沿用了其在中端显卡的高画质设定，采用“非常高性能+超高画质”。

而在高设置中，《使命召唤5》仍然是打开4×MSAA提升画质。而《极品飞车12》与《古墓丽影8》则分别将抗锯齿倍数提升至游戏所允许的最高6×MSAA与8×MSAA（尽管《古墓丽影8》还能提供最高16×CSAA，但由于AMD显卡无法打开，为了公平地比较NVIDIA与AMD显卡的抗锯齿性能，因此我们只打开了8×MSAA）。《孤岛惊魂2》则在“非常高性能+超高画质”的设定下首次打开4×MSAA进一步压榨显卡性能。

测试点评

1.在高端显卡测试中，《极品飞车12》显示出了能较好利用AMD显卡的能力，双路Radoen HD 4870 CrossFireX在《极品飞车12》最高画质+4×AA的运行帧速较其在单卡测试中的成绩提升达30fps! 而NVIDIA显卡的能力在该游戏中则不能得到充分的利用，《孤岛惊魂2》的运行速度仍然快于其在《极品飞车12》里的运行速度。

2.CrossFireX缺乏效率。尽管在《极品飞车12》中，双路CrossFireX有很好的表现，但在其他测试中，它都不敌GeForce GTX 280。在《使命召唤5》、《孤岛惊魂2》测试中，我们可以看到，其双路CrossFireX的成绩的确较中端显卡Radeon HD 4870有不少提高，但幅度不大，最终成绩均落后于单卡GeForce GTX 280。双路CrossFireX在《古墓丽影8》上的表现则让人有些费解，其在低设置中的测试结果甚至还不如Radeon HD 4870单卡在同样画

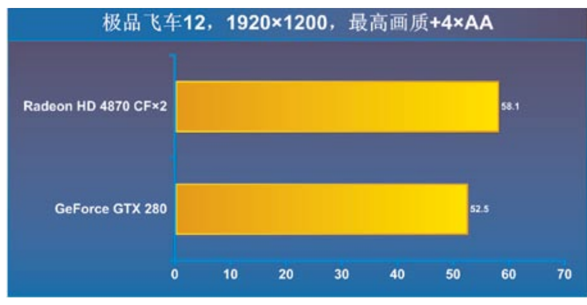
测试平台

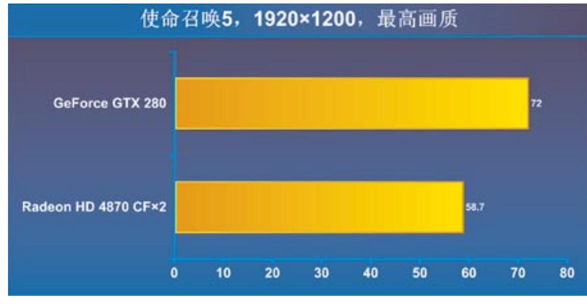
处理器	Intel Core 2 Quad Q9300（超频至3.37GHz）
主板	华硕Rampage Extreme(Intel X48+ICH9R)
内存	三星DDR3 1333 2GB×2（超频至DDR3 1350）
显卡	七彩虹IGAME280 CH版1G (602MHz/2214MHz/1296MHz，1GB) 迪兰恒进HD4870火钻×2 (800MHz/3800MHz，512MB)
操作系统	Windows Vista Ultimate Sp1
驱动程序	Intel Inf 9101007 AMD催化剂8.11显卡驱动 NVIDIA Forceware 180.48显卡驱动

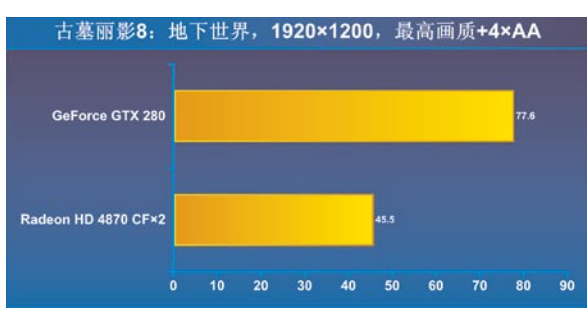
质设定下的测试结果，由Radeon HD 4870的54fps“退化”为45fps，唯一让人感到欣慰的是其在8×MSAA下的测试结果并未出现明显降低。我们认为主要有两方面原因造成了这个结果，一是该游戏在设计时根本未考虑如何对CrossFireX进行优化，提升游戏运行流畅度，二是AMD显卡驱动对组建CrossFireX后的提升效率不高。

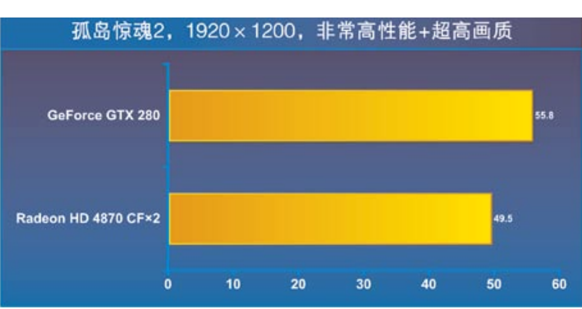
3.高端显卡已经能给人很好的画质量享受。从测试中可以看到，尽管双路CrossFireX与GeForce GTX 280在测试中成绩有高有低，但我们注意到，即便在高设置下，它们在游戏中的最低帧速也有34fps。高端显卡已经能在高分辨率、保证画质的前提下，“通吃”这四款热门游戏。

高端显卡低设置性能测试

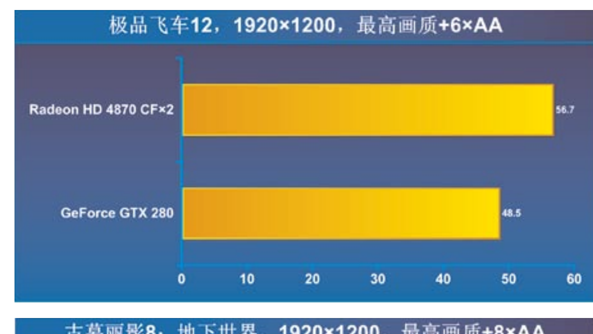


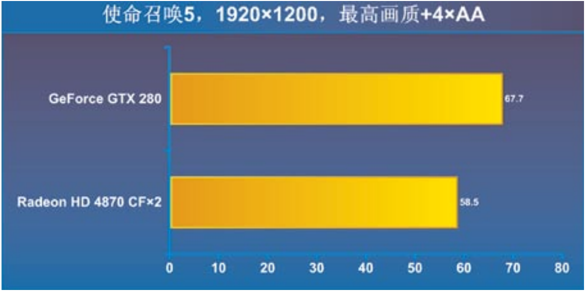


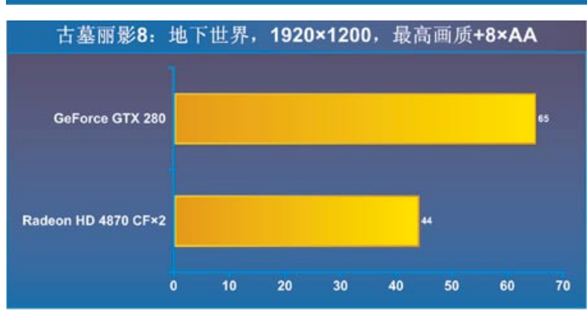


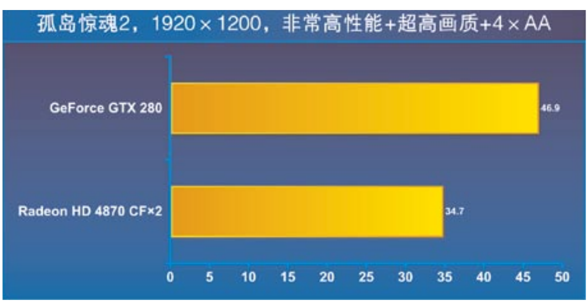


高端显卡高设置性能测试









终极显卡/终极平台测试



要搭建终极游戏平台，显然Intel最近推出的Core i7处理器与X58主板是我们的首选。我们采用了Core i7中频率高达3.2GHz、性能最强的Core i7 Extreme 965处理器，并采用同时通过了NVIDIA SLI与AMD CrossFireX认证的华硕Rampage II Extreme主板。内存方面我们采用3根金泰克DDR3 1333内存为系统提供三通道、6GB的内存配置，同时，为了发挥处理器、内存的最大性能，我们采用了Windows Vista Ultimate 64-bit操作系统。

而在测试显卡的选择上，由三块GeForce GTX 280组成的三路SLI显然是目前我们唯一能获得的最强显示平台。而AMD方面，由于目前大多数Intel X58平台只提供了3个PCI-E x16插槽，无法组建四路CrossFireX，因此我们采用三块Radeon HD 4870组建三路CrossFireX与NVIDIA进行对比。双路CrossFireX尚无法战胜单块GeForce GTX 280，那么三路CrossFireX有战胜三块GeForce GTX 280的可能吗？当然，这个可能性很小，但我们认为如果三路CrossFireX能发挥出很高的效率，达到GeForce GTX 280三路SLI性能的65%以上，那么三路CrossFireX也是相当值得购买的。原因很简单，三块Radeon HD 4870的价格（1899元×3=5697元）只有三块GeForce GTX 280（2999元×3=8997元）的63%。

我们仍采用两套设置对显卡进行测试，测试分辨率均为1920×1200。其中《极品飞车12》、《使命召唤5》、《古墓丽影8》的高、低设置与高端平台测试中的设置相同。而《孤岛惊魂2》的低画质设置与其在高端平台中的高设置相同，而其在这个测试环节的高画质设置则将抗锯齿由4×MSAA提升到终极的8×MSAA，至此，《孤岛惊魂2》游戏内所能提供的所有跟性能、画质有关的项目都被我们提升到了最大化。

测试点评

1.三路CrossFireX仍然缺乏效率。三路CrossFireX在《使命召唤5》中的表现较好，其性能有一定提升，性能测试结果达到了GeForce GTX 280三路SLI的76%。但在AMD显卡表现最好的《极品飞车12》中，其性能较双路CrossFireX并没有多少增长。而在其他游戏测试中，它在《古墓丽影8》里与双路CrossFireX的表现相比并没有变化，在相同画质设定下，仍然比单块Radeon HD 4870的表现还要差。而在《孤岛惊魂2》中，三路CrossFireX则出现了异常，即便在“非常高性能+超高画质+4×MSAA”设置下，其性能也只有16fps，而双路CrossFireX在相同设置下却有34fps的成绩。我们认为造成这个结果的原因仍很可能跟游戏自身设计与驱动程序设计有关。

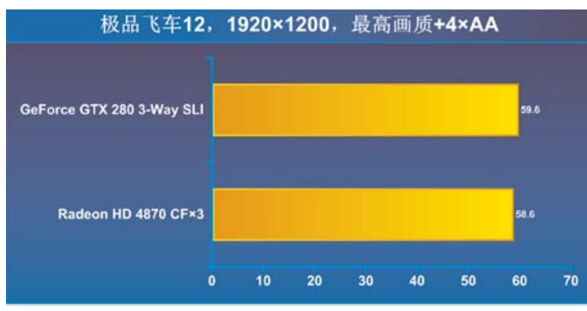
2.GeForce GTX 280三路SLI发挥出了令人生畏的威力，《使命召唤5》、《孤岛惊魂2》、《古墓丽影8》游戏性能均全面大幅提升。在《孤岛惊魂2》中“非常高性能+超高画质+8×MSAA”这样的残酷设置环境下，其帧速居然达到了92fps！而在《古墓丽影8》8×MSAA环境下，其性

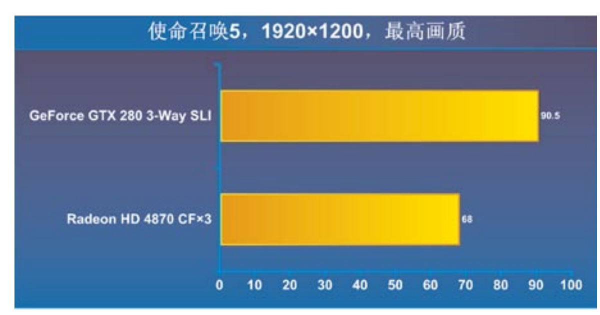
测试平台

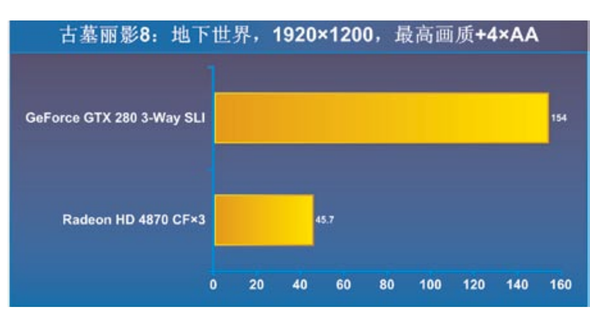
处理器	Intel Core i7 Extreme 965
主板	华硕Rampage II Extreme(Intel X58+ICH10R)
内存	金泰克DDR3 1333 2GB×3
显卡	七彩虹IGAME280 CH版1G×3 (602MHz/2214MHz/1296MHz，1GB) 迪兰恒进HD4870火钻×3 (800MHz/3800MHz，512MB)
操作系统	Windows Vista Ultimate 64-bit Sp1
驱动程序	Intel Inf 9101007 AMD 64-bit催化剂8.11显卡驱动 NVIDIA 64-bit Forceware 180.48显卡驱动

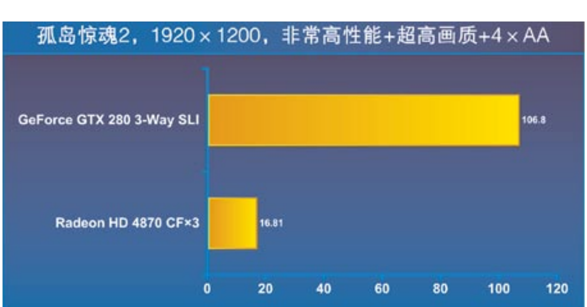
能更飚升至144fps，这显示出这两款游戏对三路SLI有很好的优化。特别是《古墓丽影8》，尽管这款游戏在前面的测试中让双路CrossFireX的成绩不进反退，但它对于三路SLI的“优待”让我们了解到这款游戏实际上能很好地支持多显卡并行工作的，只不过它只对NVIDIA显卡并行工作进行了优化，因此三路SLI在该游戏里能有很好的表现。不过NVIDIA的GeForce GTX 280三路SLI在《极品飞车12》的表现不能令人满意，在《极品飞车12》打开6×MSAA的环境里，三路SLI没有发挥出任何优势。

终极显卡低设置性能测试

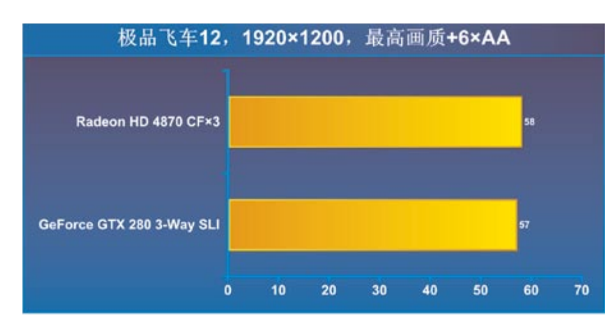


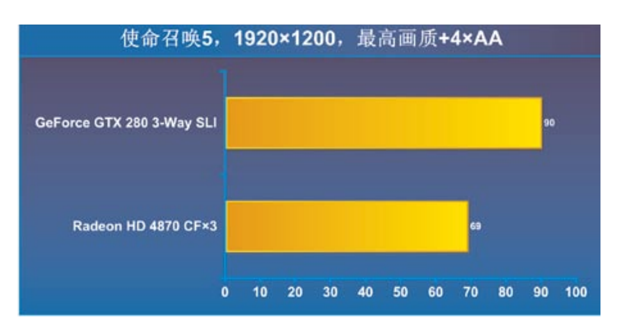


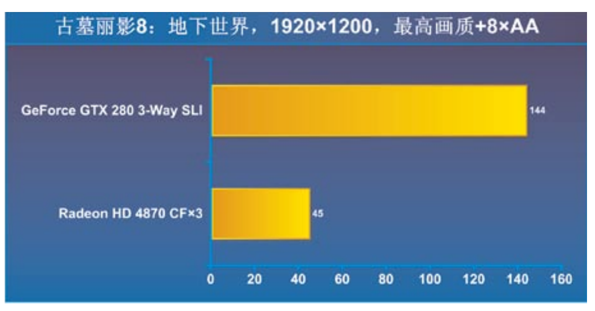


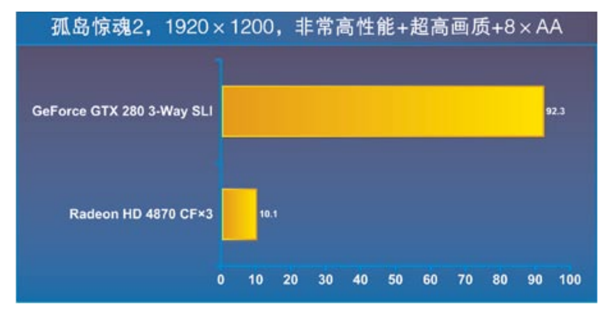


终极显卡高设置性能测试









测试总结

四档显卡 四种享受

通过对从主流到终极这四档显卡、四个平台的测试，我们可以看出，不同定位的显卡能带给人的游戏体验也是不同的。主流显卡中尽管Radeon HD 3850、Radeon HD 4670、GeForce 9600 GT、GeForce 9600 GSO均能在1680×1050、高画质设定下的大部分测试中流畅运行这四款游戏，但只有Radeon HD 3870的平均帧速可全部达到或超过30fps。而在1440×900、中低画质设置下，从GeForce 9500 GT开始的所有显卡均具备以高于30 fps流畅运行这四款游戏的能力，可以满足普通用户的需要。

中端显卡方面，它们则遭遇到了《极品飞车12》这块难啃的硬骨头，在不打开MSAA的情况下，也没有一块显卡的运行速度能在1920×1200、所有特效全开的设定下，将平均帧速提升到30fps，因此要想使用它们更流畅地运行《极品飞车12》，玩家只能降低分辨率或特效等级。不过在其它游戏中，它们均有较好的表现，均可以在1920×1200、开启超高画质或打开4×MSAA的情况下流畅运行，可以满足大部分对画质有一定要求的玩家的需要。

而高端显卡的表现与以上两档显卡相比则有明显的优势，即便在《孤岛惊魂2》超高画质、打开4×MSAA的设置下也可以最低34fps的速度流畅运行，它们已能在保证画质、速度的前提下，“通吃”这四款热门游戏。

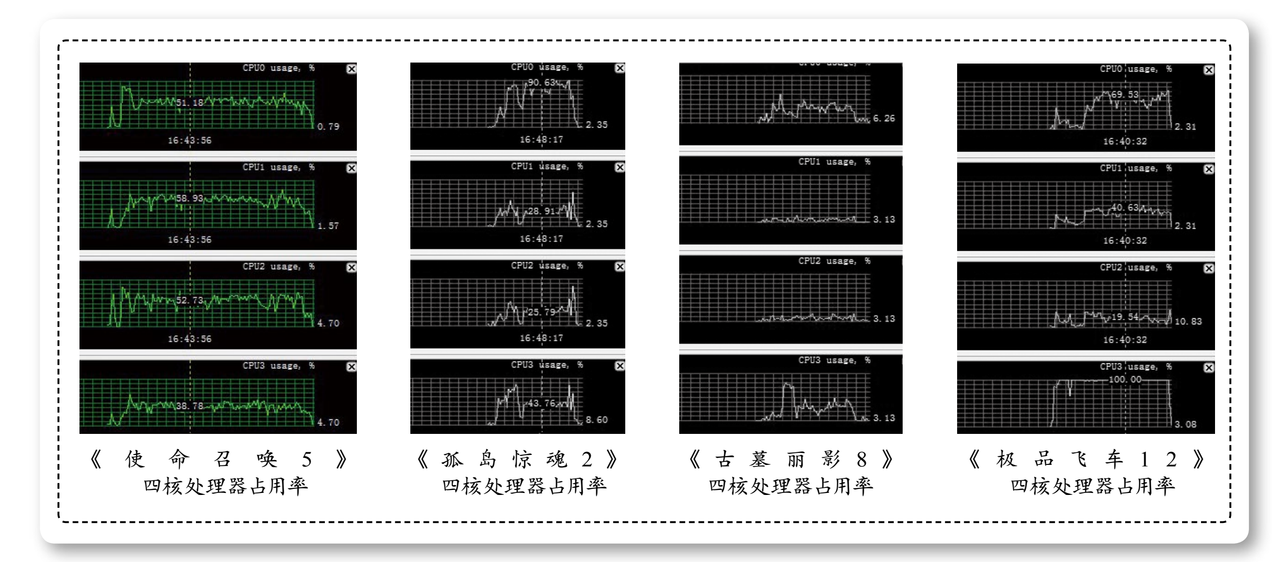
终极游戏平台将这种优势进一步扩大，GeForce GTX 280三路SLI在1920×1200、超高画质+8×MSAA以92fps运行《孤岛惊魂2》的性能表现只能令其它所有显卡“望洋兴叹”。显然，终极游戏平台将是那些追求完美、对3D游戏极度狂热的发烧友的最爱。

物理硬件加速重要性提升

尽管这四个热门游戏中只有《孤岛惊魂2》支持物理硬件加速，但从测试结果可以看到，是否支持物理硬件加速很可能将成为显卡未来一个重要的购买指标。在主流显卡测试中，由于显卡运算能力不足，NVIDIA显卡并没有多少冗余的资源进行物理运算，因此它与AMD显卡在《孤岛惊魂2》测试结果中并未出现十分明显的差异。而从中端显卡测试开始，NVIDIA显卡将差距拉开，GeForce GTX 260+尽管只比Radeon HD 4870贵100元左右，但在《孤岛惊魂2》“非常高性能+超高画质”测试中，其测试结果却领先Radeon HD 4870达36%！如果未来有更多的游戏开始支持物理硬件加速，显然AMD显卡在中、高端显卡市场将面临比较严峻的考验。

多核处理器可提升性能

除了显卡性能外，最后我们要强调的是如果要提升这四大热门游戏运行的流畅度，处理器性能也是相当重要的。随着多核处理器的普及，越来越多的应用程序开始使用多线程编程，以充分利用处理器资源，游戏也不例外。通过使用RivaTuner监测，我们发现《使命召唤5》在运行时能充分使用到四核处理器的每一个CPU，而《孤岛惊魂2》、《极品飞车12》也支持四核处理器，不过工作分配不如《使命召唤5》那么平均，造成有的处理器占用率高达100%，有的处理器占用率只有19%，《古墓丽影8》则是唯一一款仍只采用双线程运行的游戏。因此我们认为，要想提升电脑运行这四款游戏的性能，配备3核或4核处理器是你最好的选择。MC



《使命召唤5》四核处理器占用率　《孤岛惊魂2》四核处理器占用率　《古墓丽影8》四核处理器占用率　《极品飞车12》四核处理器占用率







岁末鏖战，谁是SSD之王？

五款SSD全面横向评测

作为传统硬盘强有力的竞争者，SSD（Solid State Drive，即固态硬盘）自诞生之初就受到电脑玩家的高度关注。但早期的SSD属于概念性产品，技术还不够成熟。经过两年多的发展，今年国内外各大品牌纷纷推出了大容量SSD，而国内玩家也能通过各种渠道买到这些价值不菲的"发烧级"产品。那么，现在SSD究竟达到了什么样的性能水平，相比传统硬盘有多大的优势？以及国内品牌的低价SSD和国外品牌的高价SSD有何差异？微型计算机评测室将在本次测试中为大家揭晓答案。

文/图 微型计算机评测室

与传统机械式硬盘相比，SSD完全摒弃了机械传动装置如马达和磁头，转而采用全电子信号，主要结构包括控制电路PCB、控制芯片和NAND闪存（另外还有一种DRAM内存式SSD，通常用于工业环境，不在本次评测的范围之内）。SSD的优势主要有以下几点：

1.访问时间（Access Time）短、传输速度快。SSD采用NAND闪存作为存储介质，内部没有机械结构，在读写数据时没有寻道时间（Seek Time）和潜伏时间（Latent Time，又称延迟等待时间）。SSD的平均访问时间只有0.1ms～0.2ms，而5400转和7200转硬盘的平均访问通常在12ms以上。随之而来的结果是，SSD的随机传输速度和IO（输入/输出）性能大大优于传统硬盘，并且顺序读取速度也往往高于硬盘。

2.防震抗摔。由于SSD没有机械部件，因此在高速移动、翻转倾斜等情况下也不会影响正常使用；再加上有金属外壳的保护，即使掉落在地上或与硬物碰撞也不会对SSD造成致命损伤，避免数据丢失。

3.静音、节能、低发热量、轻巧。同样是因为没有机械结构，SSD在工作时的噪音几乎可以认为是0dBA，即无声。同时其功耗比2.5英寸硬盘还要低，在提供相近的存储性能条件下，SSD的能耗更小。

在应用上，具有上述优势的SSD既可以取代传统2.5英寸、1.8英寸硬盘，成为未来笔记本电脑、超便携设备的主流存储介质，也可以在商用领域大展拳脚，用于文件服务器、网站服务器、工作站和数据库服务器可以大大提高它们的访问负载能力。

SSD贵在哪里？

大家知道，今年NAND闪存颗粒的价格暴跌，导致相关厂商巨额亏损，市场上的闪存卡、闪存盘也都卖成了"白菜价"，那为什么同样采用NAND闪存的SSD还是这么贵呢？

这还要从NAND芯片的写入次数限制说起。NAND芯片在长期使用后，一旦接近或超过写入次数的限制，就会随时丢失存在其中的数据，给用户造成难以挽回的损失。由于闪存卡和闪存盘的写入并不频繁，因此正常使用十年以上也不会遇到NAND芯片"寿终正寝"的问题；而



当NAND芯片用于频繁写操作的SSD时，问题就出现了。NAND芯片写入次数的限制就像笼罩在用户头上的乌云，让人使用SSD时提心吊胆，谁愿意用这样一款“让人睡觉都不安稳”的存储产品呢?

为了提高SSD的使用寿命，控制芯片厂商研发了各种了磨损均衡算法（Wear-Leveling），把写入操作平均分配到各个存储区域，避免对某些存储区域的集中写入导致其过早“夭折”，从整体上延长SSD的使用寿命。

回到价格的话题上来，由于研发费用较高，并且产量小，让控制芯片的价格居高不下，并且越好的控制芯片的价格也越高，因此目前SSD的大部分成本都落在了控制芯片上，NAND芯片价格的下降也难以带动SSD大幅度降价。虽然有国内品牌推出了不到2000元的“低价”64GB SSD，但仍然只有发烧友才会购买。

SLC、MLC之争

除了价格和使用寿命的问题，SSD还有一大争论焦点是SLC和MLC。SLC的全称为“Single Level Cell（单层单元）”，一个块中只存储一组数据，其特点是响应时间快、写入寿命长（10万次左右），但由于数据密度小，成品容量不高，价格也比较贵。MLC的全称为“Multi Level Cell（多层单元）”，一个块中可以存储两组数据。MLC的响应时间比SLC稍长，并且由于电压变化频繁，写入寿命只有SLC的十分之一（1万次左右），但它的成品容量更大，成本更低。不过，随着磨损均衡算法的成熟，MLC的使用寿命大大延长，根据厂商资料，目前采用MLC的SSD平均无故障时间（MTBF）达到了150万小时以上（普通硬盘的平均无故障时间为500万小时），正常情况下可以使用五年以上，因此采用MLC、提供大容量SSD的厂商也越来越多。

参测产品介绍及拆解

为了本次测试，微型计算机评测室特别收集了五款SSD产品。它们都采用2.5英寸规格和SATA 3.0GB/s接口，但又各具代表性，既有国外品牌，也有国内品牌；既有MLC，也有SLC，并且还有一款使用SDHC卡的新型SSD。大家将在本次测试中全面了解它们的异同。

>> SAMSUNG 64GB SSD

SAMSUNG（三星）这款64GB SSD的型号为“MCCOE64G5MPP-OVA”。它采用SLC芯片，64GB也是目前三星SLC型SSD的最高容量。SAMSUNG SSD主要提供给OEM客户，还未在国内零售，目前它的Newegg网上售价为549美元左右，约合人民币3800元。

拆开外壳，可以看到它的PCB板正面使用了8颗编号为“K9NCG08U5M-PCK0”的SAMSUNG闪存颗粒，每颗容量8GB，合计64GB。主控芯片为SAMSUNG S3C49RBX01-YH80，还采用了SAMSUNG K4M56323PI-HG75内存芯片，具有8MB缓存容量。PCB板背面没有任何器件。

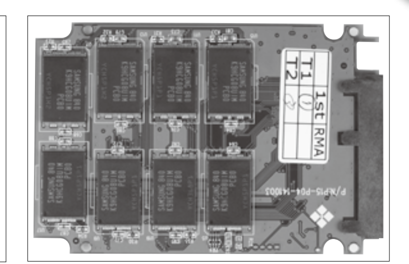
SAMSUNG 64GB SSD产品资料

项目	参数
重量	73g
耐震强度	20G
耐冲击力	1500G
MTBF	200万小时

Patriot Warp 128GB SSD

Patriot（美商博帝）是美国一家专业存储设备制造商，近期面向个人用户推出了极速系列Warp SSD，我们收到了该系列最大容量的128GB SSD。它的型号为“PE128GS25SSDR”，采用MLC芯片，Newegg网上售价为369美元，约合人民币2999元。

在Patriot 128GB SSD的PCB板上，正反面共使用了16颗编号为“K9HCG08U1M-PCB0”的SAMSUNG闪存颗粒，每颗容量8GB，合计128GB。主控芯片为台湾Jmicron（智微）的JMF602，没有缓存。



Patriot Warp 128GB SSD产品资料	
重量	91g
耐震强度	20G
耐冲击力	1500G
MTBF	150万小时

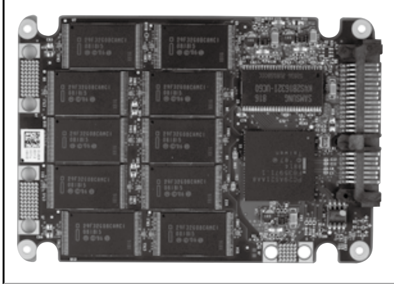


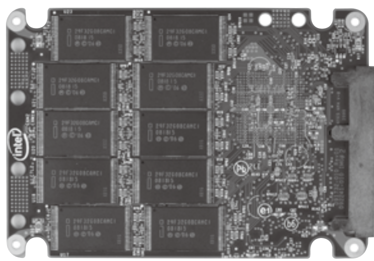
Intel X25-M 80GB SSD

在2008年8月份的IDF论坛上，Intel正式发布了SSD，包括面向企业级市场的X25-E系列和面向主流市场的X25-M、X18-M系列，表明对未来SSD市场前景的看好。我们拿到的是X25-M系列中容量最大的80GB SSD，型号为“SSDSA2MH080G1GN”，采用MLC芯片。Intel X25-M 80GB SSD的Newegg网上售价为621美元，约合人民币4300元。值得一提的是，这款Intel X25-M 80GB SSD的厚度仅为7mm，而其它参测SSD以及大多数2.5英寸硬盘的厚度均为9.5mm。



这款SSD的PCB板正反两面共使用了20颗闪存颗粒，做工精良。闪存颗粒的编号为“29F32G08CAMCI”，是Intel和Micron（美光）合作开发的50nm 4GB NAND颗粒(32Gb)，20颗合计80GB。它的主控芯片是Intel自己研发的PC29AS21AA0，使用了动态自适应10通道技术，性能值得期待。它还采用了16MB的SAMSUNG K4S281632I-UC60内存芯片作为缓存。



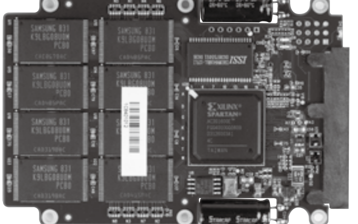


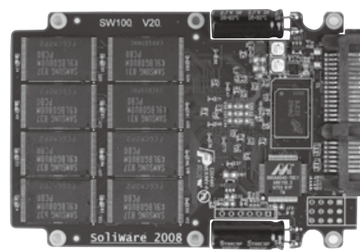
Intel X25-M 80GB SSD产品资料	
重量	80g
耐震强度	3.13G
耐冲击力	1000G
MTBF	120万小时

SOLIWARE S100 64GB SSD

SOLIWARE（固捷数据）是国内新进崛起的存储设备厂商，其超值系列S100 SSD是专为主流市场设计的高性价比产品，采用MLC芯片，包括32GB、64GB和128GB三种容量。我们收到的是S100 64GB SSD，国内售价约为人民币1800元。

在它的PCB板正反两面上，一共使用了16颗编号为“K9LBG08U0M-PCB0”的SAMSUNG闪存颗粒，每颗容量4GB，合计64GB。主控芯片采用美国XILINX（赛灵思）的XC3S1600E，提供动态自适应4通道技术。同时它还使用了美国ISSI公司的IS61WV6416BLL-12TLI芯片作为1MB BIOS芯片，PCB板背面则有Marvell 88SA8040-TBC1 SATA芯片，以及Micron（美光）的128MB内存颗粒用作大容量缓存。

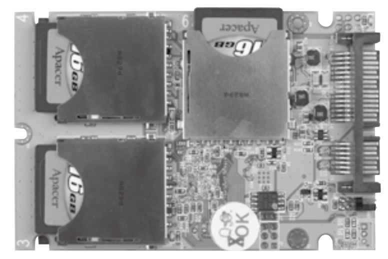


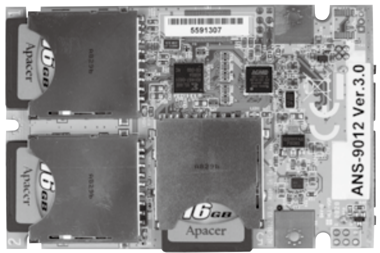


SOLIWARE S100 64GB SSD产品资料	
重量	80g
耐震强度	20G
耐冲击力	1500G
MTBF	100万小时

ACARD ANS-9012 SSD

ACARD（信亿科技）是台湾一家专注于存储设备的厂商，其产品由厦门宜展电子在国内代理销售。严格来说，这款ACARD ANS-9012并不是完整的SSD，它相当于一个SSD读卡器，提供6个插槽，单个插槽最高支持32GB的SDHC卡。目前一张16GB SDHC卡的价格在200元左右，ANS-9012的售价在700元左右，我们插入六张Apacer（宇瞻）16GB SDHC卡就能得到一个96GB SSD，总价在2000元以下，可以说是一种灵活、低价的SSD解决方案。ANS-9012使用的是双主控芯片：ACARD自家的ANC772N-A和XILINX的3S500E。



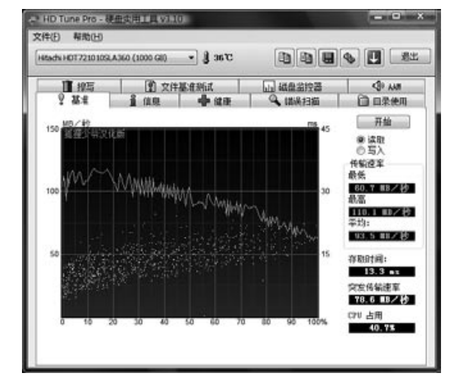


ACARD ANS-9012 SSD产品资料	
净重	65g
满卡重量	80g
耐震强度	无
耐冲击力	无
MTBF	无

我们的测试方法

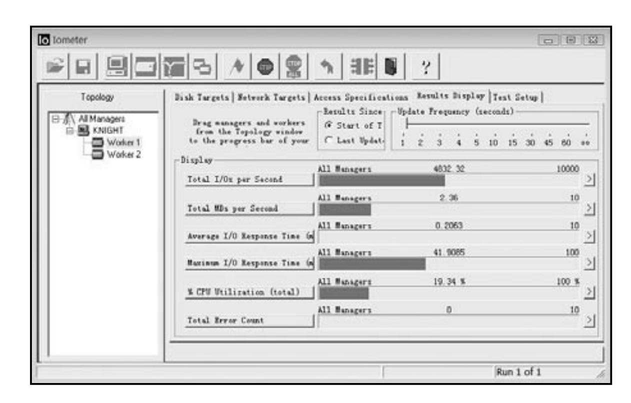
为了全面测试这五款SSD，我们特别分为性能测试和功耗测试两大部分，并使用台式机和笔记本电脑两套测试平台。性能测试部分包括HD Tune、HD Tach、IOMeter和PCMark Vantage HDD项目，为了尽量发挥出SSD的性能，避免系统其它部件造成瓶颈，这四项测试均在台式机测试平台上进行；而功耗测试则分为SSD独立实测功耗和BatteryMark电池续航时间测试，前者的测试平台为台式机，后者的测试平台为笔记本电脑。此外，为了与2.5英寸硬盘的性能和功耗进行对比，我们把笔记本电脑测试平台的原配硬盘日立5K320 160GB也加入了本次测试。

HD Tune：HD Tune是玩家最常用的一款磁盘性能测试软件，因此具有很高的可比性。分别经过它的读取测试和写入测试，我们可以得到硬盘的最低传输速率、最高传输速率、平均传输速率、随机访问时间、突发传输速率及CPU占用率，其中平均传输速率是最重要的指标，数值越大越好。



HD Tach：HD Tach是一款专门针对磁盘底层性能的测试软件，测试项目与HD Tune基本相同。但相比HD Tune，它的特点是提供了完整测试模式（Full Bench，分段复制不同容量的数据到磁盘进行测试）。

IOMeter：IOMeter是一款专门测试IO性能的专业软件。该软件最初由Intel开发，在1998年IDF论坛上发布之就交给开源研发实验室OSDL，随后被广泛用于存储设备、工作站和服务器的测试，受到业界的认可。我们使用了IOMeter 2006.07.27版本进行测试（最新的2008版本还处于RC2阶段的测试中，因此未予采用），测试项目包括理论性能的MAX IO Read（最大读取IO）和MAX IO Write（最大写入IO），以及模拟实际应用性能的File Server（文件服务器）、Web Server（网站服务器）、WorkStation（工作站）和DataBase（数据库服务器）。测试成绩的单位为IOps（每秒操作数）。此外，IOMeter测试仅使用一个Worker，测试的队列深度设为8（这是日常桌面应用的轻度负载环境，与SSD的使用环境相符），等待时间设为30秒，每项测试等待10分钟后再记录成绩。



PCMark Vantage HDD项目：PCMark Vantage是一款模拟实际Windows应用环境的专业测试软件，其中包括了HDD（即硬盘）测试项目，可以测试出硬盘的综合性能。PCMark Vantage HDD测试项目包含了8个子项目，囊括了文件扫描、游戏、影音娱乐、视频编辑、系统启动和多个程序同时启动等不同的应用环境。分项测试的成绩是硬盘在该应用环境下的传输速率（单位为MB/s）。

SSD独立实测功耗：在功耗测试方面，我们使用了专业的功耗测试仪，并且对硬盘进行独立供电，完全排除CPU和南桥芯片的影响，以便更加精确地测试硬盘功耗，包括待机功耗和满载功耗。测试结果的单位为W（瓦特），数值越小越好。

BatteryMark：BatteryMark是笔记本电脑电池续航时间的权威测试软件。我们使用它的典型负载进行测试，考察笔记本电脑在使用五款SSD产品和原配硬盘时，电池续航时间各有多长，看看SSD能否帮助笔记本电脑延长电池续航时间。

台式机测试平台

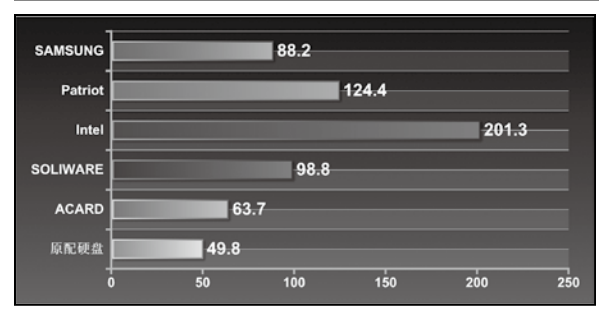
处理器	Pentium Dual-Core E2200
主板	富士康X38A
内存	威刚DDR2 800 2GB
显卡	七彩虹iGame4850定制版HA
显示器	长城V267
光驱	华硕Super全能王DRW-20B1S
机箱	酷冷至尊Cosmos
电源	航嘉多核X2
操作系统	Windows Vista Ultimate SP1 32-bit

笔记本电脑测试平台

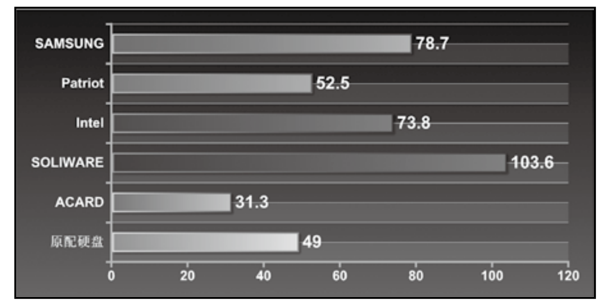
神舟承运L840T

屏幕尺寸	15.4
处理器	Intel酷睿2 P8400（2.26GHz）
内存	2GB DDR2 800
光驱	DVD刻录机
显卡	GeForce 9600M GS（512MB/128-bit）
硬盘	SATA 160GB
网卡	Intel 5100AN

HD Tune



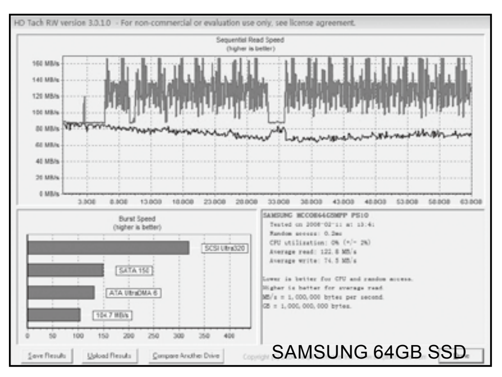
HD Tune读取测试（单位：MB/s，数值越大越好）



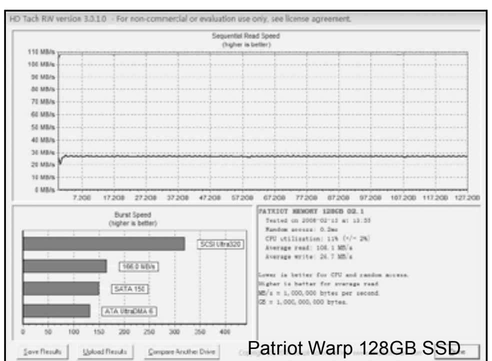
HD Tune写入测试（单位：MB/s，数值越大越好）

采用10通道技术的Intel X25-M 80GB SSD的确读取性能惊人，读取速度高达201.3MB/s，即使用两块万转硬盘组建RAID 0系统也未必能取得这么好的成绩；不过它的写入性能就稍显平庸了一些，73.8MB/s的写入速度只能算是中等水平。SOLIWARE S100 64GB SSD的表现也令人称道，读写速度均达到100MB/s左右，与目前性能最强的7200转硬盘——希捷Barracuda 7200.11 1.5TB相比也毫不逊色。原配2.5英寸硬盘的读取性能则名列倒数第一。

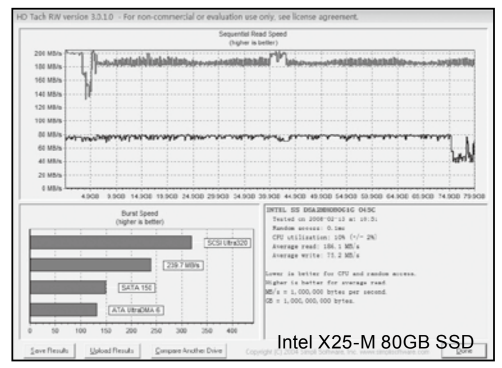
HD Tach



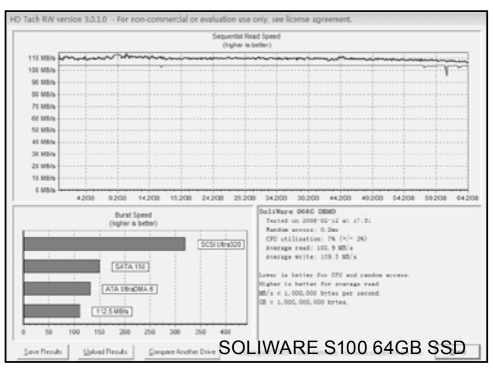
SAMSUNG 64GB SSD



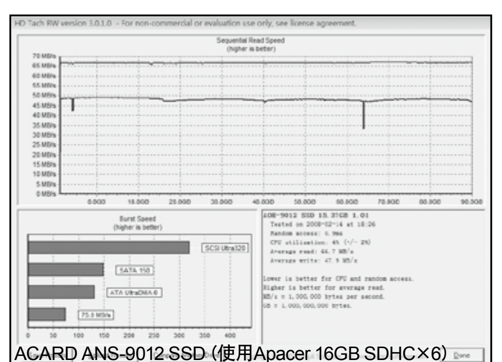
Patriot Warp 128GB SSD



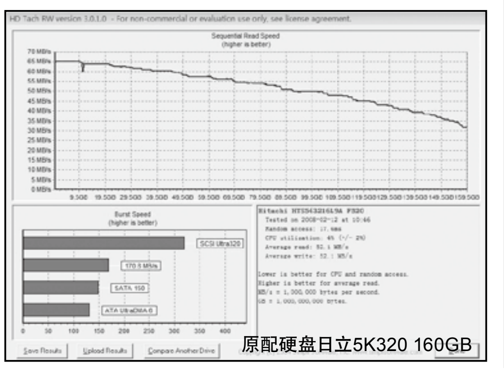
Intel X25-M 80GB SSD



SOLIWARE S100 64GB SSD



ACARD ANS-9012 SSD（使用Apacer 16GB SDHC×6）

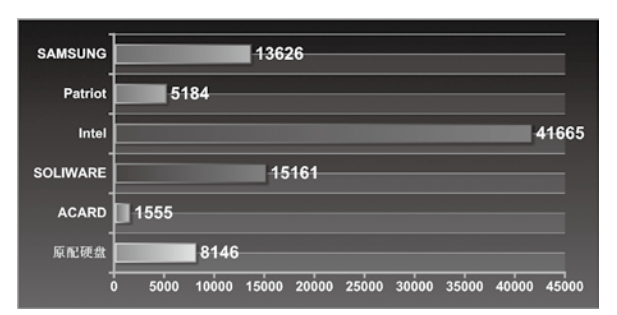


原配硬盘日立5K320 160GB

经过HD Tach的完整测试，各产品的成绩排名稍有变化。SAMSUNG 64GB SSD的读取速度达到了122.8MB/s，跃居第二。Patriot Warp 128GB SSD的读取速度达到108.1MB/s，位居第三；但它的写入性能大失水准，测试曲线非常怪异，可能在写入算法上存在问题。ACARD ANS-9012 SSD则看来与Apacer 16GB SDHC卡存在兼容性问题，读写速度均达不到标称的128MB/s和98MB/s水平。

IOMeter-MAX IO Read

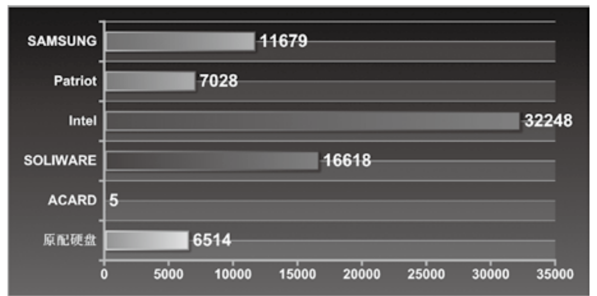
在IOMeter的最大读取IO测试中，Intel X25-M 80GB SSD的性能无与伦比，超过40000IOps的惊人成绩是第二名SOLIWARE S100 64GB SSD的2.75倍、第三名SAMSUNG 64GB SSD的3.06倍，领先优势非常明显。



单位：IOps，数值越大越好

IOMeter-MAX IO Write

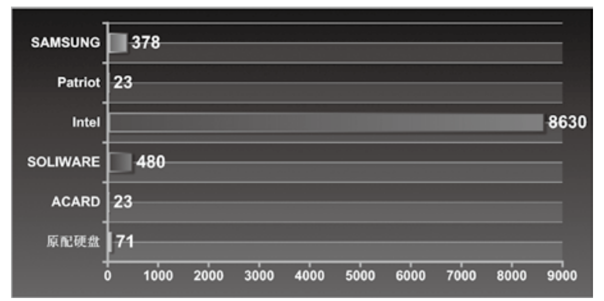
在IOMeter的最大写入IO测试中，Intel X25-M 80GB SSD同样独占鳌头，只是领先幅度稍有下降。奇怪的是，尽管Patriot Warp 128GB SSD的写入传输速度偏低，但写入操作数却达到了7028IOps，甚至比读取操作数还要高。ACARD ANS-9012 SSD的兼容性问题比较严重，写入操作数仅为5IOps。



单位：IOps，数值越大越好

IOMeter-File Server

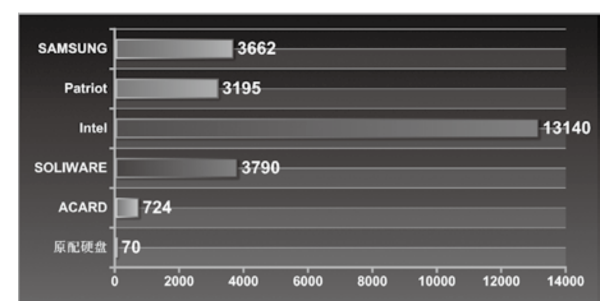
在模拟文件服务器的应用测试中，Intel X25-M 80GB SSD、SOLIWARE S100 64GB SSD和SAMSUNG 64GB SSD分列前三位，并且第一名的领先优势达到了20倍左右。



单位：IOps，数值越大越好

IOMeter-Web Server

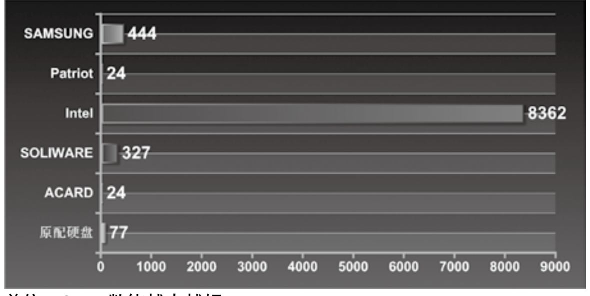
在模拟网站服务器的应用测试中，前三名的排名与File Server测试相比没有变化。不过这次Patriot Warp 128GB SSD的表现恢复了正常，成绩为3195IOps，与二、三名的成绩相差不远。



单位：IOps，数值越大越好

IOMeter-WorkStation

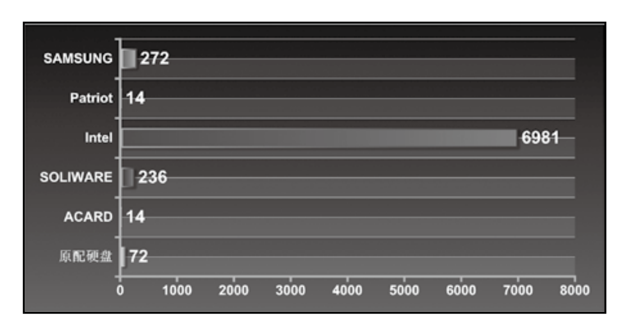
IOMeter模拟工作站的应用测试再次成就了Intel X25-M 80GB SSD的辉煌，领先优势同样高达20倍。不同的是，SAMSUNG 64GB SSD超过了SOLIWARE S100 64GB SSD，领先幅度为35.8%。



单位：IOps，数值越大越好

IOMeter-DataBase

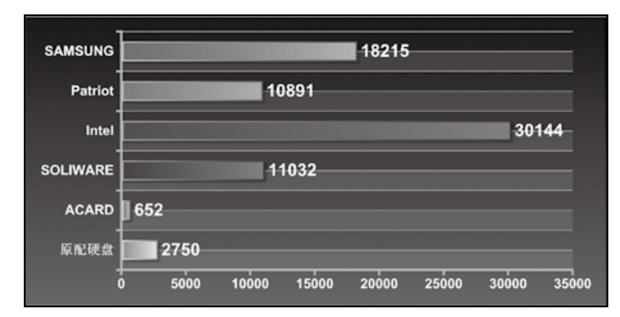
Intel X25-M 80GB SSD领先幅度最大的是在IOMeter模拟数据库的测试，达到了第二名SAMSUNG 64GB SSD的25.7倍！另一方面，Patriot Warp 128GB SSD和ACARD ANS-9012 SSD的性能却比不上原配2.5英寸硬盘。



单位：IOps，数值越大越好

PCMark Vantage HDD项目

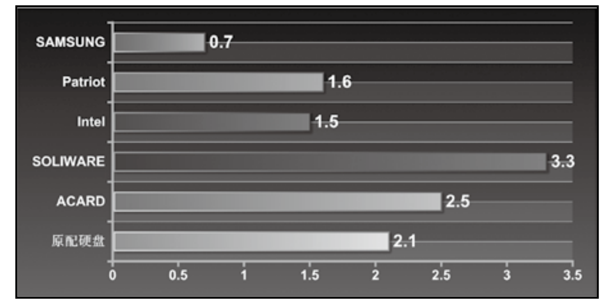
Intel X25-M 80GB SSD的PCMark Vantage得分高达30114分，其次的是SAMSUNG 64GB SSD的18215分，Patriot Warp 128GB SSD和SOLIWARE S100 64GB SSD的得分在10000分左右，分列三、四名。相比之下，目前7200转大容量硬盘的得分普遍在5000分左右。可见受益于超低的平均访问时间，SSD在实际应用中的优势也是很明显的。



单位：IOps，数值越大越好

待机功耗

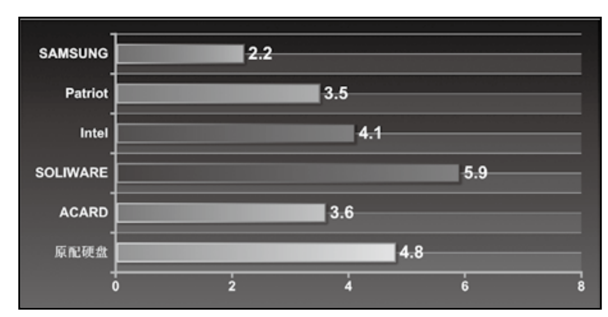
在待机状态下，SAMSUNG 64GB SSD是最省电的SSD，待机功耗仅为0.7W。但我们也看到，并不是所有的SSD都比2.5英寸硬盘的功耗低，SOLIWARE S100 64GB SSD的待机功耗高达3.3W，插上六张SDHC卡的ANS-9012 SSD的功耗也超过了2.5英寸硬盘。



单位：W，数值越小越好

满载功耗

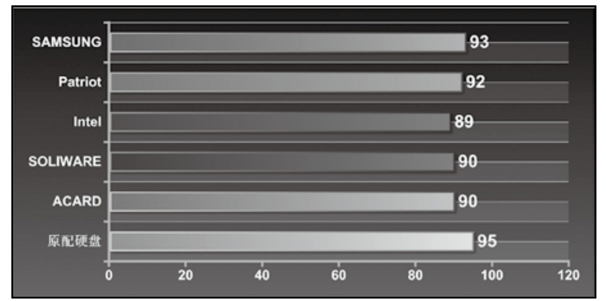
满载状态下各款产品的表现又稍有不同。插上六张SDHC卡的ANS-9012 SSD的功耗增长幅度不大，其3.6W的功耗低于2.5英寸硬盘的4.8W。SOLIWARE S100 64GB SSD的满载功耗升至5.9W，节能不是它的强项。当然，最省电的仍然是SAMSUNG 64GB SSD。



单位：W，数值越小越好

BatteryMark

笔记本电脑电池续航时间的测试让人大跌眼镜，不论使用SSD还是使用硬盘，电池续航时间都在90分钟左右，而且使用硬盘时居然获得了最长95分钟的电池续航时间。究其原因，实测该笔记本电脑的整体待机功耗达到了66W，满载功耗更高达100W以上。因此在整机功耗面前，SSD与硬盘的功耗差异实在是微不足道，再加上系统其它部件的影响，难免出现测试误差。总而言之，大家不要寄希望于SSD能够延长笔记本电脑的电池续航时间。



单位：分钟，数值越大越好

测试总结

SSD表现抢眼

总体而言，SSD相对于传统硬盘具有非常明显的性能优势。在传输速度上，SSD的读取速度大多超过100MB/s，这在HD Tach完整测试中体现得淋漓尽致。相比之下，5400转2.5英寸硬盘的传输速度在50MB/s左右，而在我们以往的测试中，7200转硬盘也只有65MB/s左右的传输速度。而在IO性能方面，SSD的性能优势更为突出，不论是最大读写IO测试，还是四种应用测试，SSD的整体领先幅度都在数倍以上。稍显不足的是，SSD写入速度的整体水平在75MB/s左右，相比传统2.5英寸硬盘的优势不大，也比不上主流3.5英寸硬盘的写入速度。因此，提高写入速度应该是SSD厂商今后研发的一个重点。

在电池巡航时间上，我们认为对于笔记本电脑这样的高功耗产品而言，在正常使用情况下SSD起到的省电作用微乎其微，几乎不可能延长电池续航时间。只有在低功耗的超便携设备或手持设备上，SSD相对传统硬盘的功耗差异才能体现出来。

国产SSD表现不俗

尽管SOLIWARE S100 64GB SSD的做工用料一般，但对比测试成绩可以发现，这款售价不到2000元的国产SSD的性能相当不错，不论是读写速度还是IO性能均能与售价近4000元的SAMSUNG 64GB SSD相媲美，可见做工用料并不是一切，低价的国产SSD仍然会大有市场。而它的不足之处主要是功耗偏高，甚至高于2.5英寸硬盘。

SLC、MLC之争没意义

不论SSD的NAND闪存颗粒是SLC还是MLC，测试成绩并没有明显区别。在整体的技术优化之下，单颗MLC芯片的性能弱势被弥补，用户在日常使用中已经很难区别SSD的NAND芯片采用的是何种类型。同时在磨损均衡算法的帮助之下，使用MLC芯片的SSD的使用寿命也延长到五年以上。因此对于用户而言，根本不需要再考虑MLC和SLC的问题，根据SSD的性能、价格和使用寿命，并结合自己的需求来选择产品即可。

测试产品点评

SAMSUNG 64GB SSD：测试产品中功耗最低的SSD，同时具有不错的传输速度和IO性能，PCMark Vantage综合性能成绩也相当好。由于采用SLC芯片，这款产品的平均无故障时间达到了200万小时，是测试产品中最长的；但它的售价比较高，因此更适合注重使用寿命的商业用户使用。

Patriot Warp 128GB SSD：具有不错的读取速度和PCMark Vantage综合性能成绩，但它的读写算法存在一定的问题，在其它性能测试项目中表现异常。如果能尽快对算法进行修正，这款产品则有望性能“大翻身”。

Intel X25-M 80GB SSD：毫无疑问，Intel又一次为业界树立了标杆，这款SSD“恐怖”的读取速度、IO性能和PCMark Vantage综合性能成绩足以让任何对手汗颜，绝对是一款令发烧友疯狂的产品。特别是在商用服务器领域，存储介质的读取性能远比写入性能重要，因此Intel这款SSD着重提高读取性能可谓有的放矢。

SOLIWARE S100 64GB SSD：正所谓“人不可貌相”，这款卖相一般的产品实际上具有相当不错的性能，而且其写入速度比读取速度还要高，100MB/s以上的写入速度在测试产品中位于榜首。至于偏高的功耗和较短的平均无故障时间，对于预算有限、又急于体验SSD的玩家来说根本就不是购买的障碍。

ACARD ANS-9012 SSD：这是一款很有创意的产品，具有灵活、低价的特点，但兼容性成为它的大问题，导致它发挥不出应有的性能水平。即便使用兼容性良好的SDHC卡，仍然有三点需要注意：一是必须使用相同品牌、相同容量的SDHC卡；二是必须按照插槽编号的顺序来插入SDHC卡；三是用于系统盘时，只能使用SLC型SDHC卡，否则会导致操作系统响应缓慢等问题。MC

ACARD ANS-9012 SSD的官方兼容性列表

SDHC品牌	容量	闪存类型
PhotoFast	4GB	SLC
PhotoFast	8GB	MLC
PhotoFast	16GB	MLC
Toshiba	4GB	SLC
Toshiba	8GB	MLC
Adata	8GB	MLC
ATP	4GB	MLC

	HD Tune 读取	HD Tune 写入	HD Tach 读取	HD Tach 写入	MAX IO Read	MAX IO Write	File Server	Web Server	Work Station	Data Base	PCMark Vantage	待机功耗	满载功耗	Battery Mark
SAMSUNG 64GB SSD	88.2MB/s	78.7MB/s	122.8MB/s	74.5MB/s	13626	11679	378	3662	444	272	18215分	0.7W	2.2W	93分钟
Patriot Warp 128GB SSD	124.4MB/s	52.5MB/s	108.1MB/s	26.7MB/s	5184	7028	23	3195	24	14	10891分	1.6W	3.5W	92分钟
Intel X25-M 80GB SSD	201.3MB/s	73.8MB/s	186.1MB/s	75.2MB/s	41665	32248	8630	13140	8362	6981	30144分	1.5W	4.1W	89分钟
SOLIWARE S100 64GB SSD	98.8MB/s	103.6MB/s	103.9MB/s	109.5MB/s	15161	16618	480	3790	327	236	11032分	3.3W	5.9W	90分钟
ACARD ANS-9012 SSD (使用Apacer 16GB SDHC×6)	63.7MB/s	31.3MB/s	66.7MB/s	47.9MB/s	1555	5	23	724	24	14	652分	2.5W	3.6W	90分钟
原配硬盘日立5K320 160GB	49.8MB/s	49MB/s	52.1MB/s	52.1MB/s	8146	6514	71	70	77	72	2750分	2.1W	4.8W	95分钟

孕妈妈日记

成长日记

宝宝游记

记录伟大的时刻

趣味摄像

Baby，你将要走，
学会路怎么走，
看着你的眼眸，记住我的笑容和我的温柔，
妈妈和我，
将这份纪念放入Photo，然后一起等候，
多年以后，
也许你会想看到你的最初，最真实的时候，
那些珍贵，都在相册里守候。

新潮电子 2008年增刊

宝宝影像日记



144页全彩
25元
倾情上市



远望资讯 www.cniti.com



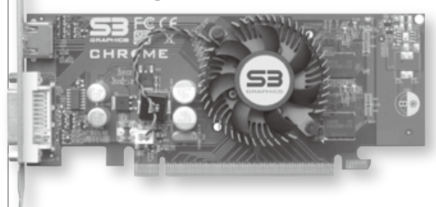
宝宝照片视频拍摄技巧
宝宝照片影像后期处理
宝宝照片多途径输出应用
数码相机数码摄像机精准导购

硬件新闻 HARDWARE NEWS

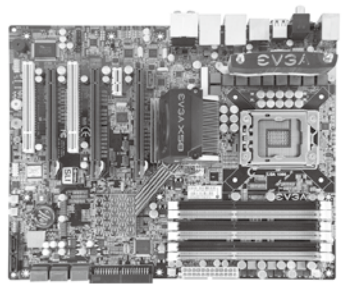


近日，全球高性能计算机TOP500排行榜的官方网站公布，由曙光公司研制生产并即将部署在上海超级计算中心的曙光5000A以峰值速度230万亿次、Linpack值180.6万亿次的成绩跻身世界超级计算机前十。

继Chrome 400系列之后，S3 Graphics近期又发布了全新的Chrome 500系列显卡，首款型号为“Chrome 530 GT”。Chrome 500系列支持DirectX 10.1+和OpenGL 3.0，同时也是业界首款硬件支持OpenGL 3.0规范的显卡。

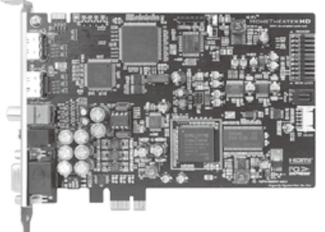


作为USB 3.0 Promoter Group成员的英特尔、微软、惠普、德州仪器、NEC及ST-NXP等业界巨头宣布，该组织负责制定的USB 3.0标准已经正式完成并公开发布。新规范提供了十倍于USB 2.0的传输速度和更高的节能效率，可广泛用于PC外围设备和消费电子产品。



在Core i7处理器到来而NVIDIA并不打算开发相应芯片组产品的情况下，曾作为NVIDIA芯片组的忠实拥趸，EVGA不得不转投Intel旗下，并推出了首款基于Intel芯片组的主板，简称为“EVGA X58 SLI”。

近日，Auzentech公司宣布原定于2008年发布的“Auzen X-Fi HomeTheater HD”声卡将推迟到2009年发布，由于该产品是业界第一款原生PCI-E接口且完全兼容HDMI 1.3a规范的声卡，因此备受关注。





位于美国奥斯汀市德克萨斯大学的德克萨斯高级计算中心(TACC)近日部署了全球分辨率最大的拼接显示墙，这套名为“Stallion”的虚拟化集群系统使用了75台戴尔30英寸显示器，合计分辨率高达38400×8000，总像素3.072亿个。

微软即将推出手机？

在苹果推出iPhone手机后，就有不少分析家认为微软也将推出手机用以抗衡iPhone。如今这种可能性越来越大，更有业内人士预计微软将在2009年的CES大展或3GSM展会上公布消息。据透露，微软此次联合了著名图形芯片厂商NVIDIA合作开发手机，并会使用NVIDIA的Tegra SoC芯片。该芯片的引入必将使智能手机行业拥有更强大的硬件平台，特别在图形性能方面是绝对的革新。而操作系统无疑将使用微软自己的Windows Mobile，其它手机软件的开发则将依靠今年2月被微软收购的Danger公司，这家手机软件开发商主要生产用于手机的网络浏览、短信及社交网络等软件。



台积电宣布40nm制程已经批量投产

作为全球知名的晶圆代工公司，台积电近日正式宣布，业界第一条40nm制程半导体生产线已经批量投产。台积电40nm制程拥有40G和40LP两个版本，前者面向以追求性能为主的领域，比如处理器、图形核心、游戏机、集成电路、网络设备、FGBA、硬盘等，后者则是针对低功耗应用，包括手机基带芯片、应用处理器、便携消费产品、无线连接设备等。而台积电最大的两家客户，AMD和NVIDIA都已经完成了40nm制程图形核心RV870、GT212的设计，预计都将在明年发布。据悉，台积电已与这两家公司签署了合同，将在明年生产40nm制程的图形芯片。

纽约州出资3030万美元辅助AMD建厂

近日，帝国州（纽约州的别名）开发公司批准发行最多3030万美元的债权，用于在Luther Forest科技园区内部修建交通运输网络，这也是AMD在纽约州建设新晶圆厂的先决条件。AMD在纽约州建新厂仍处于前期准备中，在经历了近期的开发、制造业务拆分后，建厂一事将由新成立的The Foundry Company负责，预计总投资46亿美元左右。据透露，AMD纽约州晶圆厂是面向22nm工艺设计的，预计2009年破土动工、2011-2012年间投产，预计每月可生产大约25000块300mm的晶圆，用于制造处理器、芯片组、加速处理器等芯片。

佳能六款一体机新品同步推出

近日，佳能在北京召开主题为“揭开商务密码”的SOHO新品发布会，同步推出两个系列共六款激光多功能一体机，其中包括针对SOHO以及中小企业用户的iC MF4300黑白激光一体机系列的五款新品——iC MF4370dn、iC MF4320d/4322d、iC MF4330d、iC MF4350d，以及A4幅面的高性价比彩机——iC MF 9300c彩色激光多功能一体机。这六款新机型拥有高效节能、人性化设计和绿色环保等优势，可以为企业提供全新的桌面办公解决方案。

全美达出售芯片业务　价值2.556亿美元

全美达公司近日宣布，同意把剩余的知识产权及其他资产转让给Novafora公司，涉及金额高达2.556亿美元。以推出廉价低功耗处理器著称的全美达曾是AMD和Intel的强劲对手之一，但随着其他两家公司越来越重视低功耗处理器市场，全美达的生存空间越来越小，其业务重心也由芯片设计转移到

预计2011年蓝光将全面取代DVD

据统计，全球市场的液晶和等离子电视销售额已经占到了4成的销售比例，而中国的高清电视产业也得到了长足的发展。正是在这种良好的市场烘托下，以蓝光为代表的高清影像产品同样步入了高速增长期。据索尼中国总裁永田晴康透露，在HD DVD正式退出和蓝光片源增多的情况下，今年前4个月全球蓝光碟片的销售收入已经同比增长4.5倍，蓝光播放器的销量也从2007年度的7%增加到15%左右。与去年同期相比，今年欧美市场蓝光播放机的销量分别增长了4倍和6倍，市场前景看好。预计在2011年蓝光将全面取代DVD，成为市场的主流。



NO.1

NVIDIA近期发布了“Tesla Personal Supercomputer”。这是一台基于GPU的个人超级计算机，配备了四块基于GT200 GPU核心和CUDA并行计算架构的Tesla C1060计算处理器，共拥有960个处理核心和16GB GDDR3显存，理论单精度浮点运算能力超过3.5TFlops。

NO.2

最近，我们看见国外玩家设计了一个非常有趣的iPod扬声器。只需要四个纸杯和几根牙签就能DIY，首先将两纸杯底部中间各挖一洞，然后塞入iPod耳机。而另外两纸杯是底座，用牙签固定，简单的iPod扬声器就完成了。

NO.3

“表情键盘”是一种可以直接提供表情发送的键盘产品。它拥有16个表情，同时还可以更换各个表情的位置，用户只需触摸“表情键盘”中的各种表情，即可在聊天界面中显示。同时，它还能当作个人饰品，用来显示你每天不同的心情，非常有趣。

NO.4

HP公司推出了首款Nettop PC产品mini-Q 2030，据介绍mini-Q 2030将会配备核心频率为1.6GHz的双核心Atom 330处理器，2GB DDR2内存。其它的硬件配置还包括7200转160GB SATA硬盘，双层DVD刻录光驱，并预装了Windows Vista操作系统。







LongRun和LongRun 2微处理器芯片技术上，这笔交易的完成将彻底结束了全美达向Intel挑战的历史。

优派发布全系列16：9液晶显示器

日前，优派在渝举行了“1080p饕餮盛宴”全系列16：9液晶显示器发布会，一次性推出了5款16：9液晶显示器。其中既有面对入门级消费者，在节能省电方面表现出色的VX1933w、VA1913w，又有提供有HDMI接口、内置SRS WOW HD多媒体音箱的旗舰级产品VX2260wm。此次优派全系列16：9液晶显示器的发布，不仅带来了全新的高清娱乐解决方案，同时也预示了液晶显示器的高清时代已经逐渐来到消费者的身边。



东芝看好未来两年的固态硬盘市场

近日，从东芝方面得到的消息称，他们对未来两年内的固态硬盘产业还是表示了乐观的态度。东芝估计，未来几年固态硬盘将更加深入到笔记本电脑和手持设备中，其增长点会在2009和2010年之间，而到2010年的出货量也将达到60万块左右。东芝的战略伙伴包括了金士顿、威刚科技及Phison电子等多家知名存储厂商，相信该消息的出现会对厂商产生积极作用，同时也会给市场足够的信心。

海尔电脑调整战略应对经济寒冬

前不久，海尔电脑建立了营销、产品研发和供应链三大平台，组织架构的转变也传出人员转岗和裁员的消息。近日，海尔电脑发言人周兆林称，海尔不仅不会裁员还会提高员工的待遇，而人员的调整是要激发员工的战斗力，把他们推到一线与客户并肩作战，应对当前的经济寒冬。针对目前经济不景气的大环境，除了调整组织架构和渠道外，海尔将积极开拓农村市场。

航嘉多核R85电源上市

航嘉近日推出了一款高端电源——多核R85，该电源拥有有源箝位技术，采用双主动式PFC设计，令其在典型负载下的转换效率可达86%。多核R85电源的额定功率为450W，采用了高于ATX12V2.31版的EPS服务器规范，并向下兼容2.31版。此外，电源采用的减振硅胶垫还有效减小了震动与降低了噪音。

魅格TD1001耳机上市

魅格刚刚推出的TD1001耳机打破了传统耳机非灰黑即银白的配色方案，它的头梁采用宽梁设计，外面包裹的是粉红色皮质；耳机支架方圆结合，淡绿色与明黄色部分是其伸缩部分，拉伸开来，则能看见由紫色的伸缩带；而明黄色与青绿色相连部分构成双向转轴，使由黄、蓝、绿、紫四种颜色搭配的耳壳可多方位调整，佩戴更贴合脸型。

酷冷至尊三款电源获80Plus铜牌

酷冷至尊宣布其三款天尊系列新品电源于日前获得了“80PLUS能源效率”认证的“80PLUS铜牌”，这三款电源的型号分别是天尊360、天尊400和460，它们均采用了主动式PFC及符合Intel ATX2.3版本规范。

动力火车再推防尘机箱

动力火车防尘系列机箱绝尘侠619机箱符合Intel 38℃机箱标准，机箱左侧安装有具备国家专利技术的防尘网，面板前置USB和音频接口。绝尘侠619机箱为ATX架构，提供有银色、铁灰色和红色三种颜色供消费者选择，其市场售价为208元。



昂达VX777LE面市

昂达VX777LE PMP外观时尚，采用了26万色3.0英寸16：10宽屏。它可实现800×480分辨率的RM/RMVB/AVI/FLV视频格式播放、支持APE、FLAC及微软PlayFX音效，具备车载无线射频、图浏览片、FM收音、录音、电子书等功能，其市场售价为4GB/399元。

铭瑄HD4830到货市场

铭瑄狂镭HD4830高清版显卡基于AMD RV770LE显示核心，55nm工艺制程，拥有640个流处理器单元。该卡搭载了奇梦达1.0ns GDDR3 512MB/256-bit显存，默认核心/显存频率为575MHz/1800MHz，其市场售价为799元。

三星金条DDR3三通道套装现身

三星金条于日前推出一款拥有相同容量、时脉、延迟、颗粒、品牌及周期生产的DDR3 1333 2GB三通道套装。套装里包含的3根DDR3 1333 2GB内存的工作电压均为1.5V，采用了FBGA颗粒封装，CL值为9-9-9，市场售价为1650元。

希捷FreeAgent系列硬盘推出新品

希捷日前宣布为其FreeAgent外置硬盘系列推出秋季新品，其中，旗舰产品FreeAgent Go便携式外置硬盘的机身厚度仅12.5mm，拥有500GB容量，提供了红、蓝、银、黑四色可选；FreeAgent Desk和FreeAgent XTreme是该系列中的两款3.5英寸桌面硬盘，提供了1.5TB存储容量，前者配备了USB 2.0接口，后者则配备了eSATA、USB 2.0 及FireWire 400三种接口。

华硕X58+i7限量版套装全国发售中

在Intel与华硕共同开展的“Core i7+X58限量版套装”促销活动中，提供了P6T Deluxe主板和P6T Deluxe/OC Palm主板两种搭配供销费者选择，其中，Core i7+P6T Deluxe套装的价格是5188元，Core i7+P6T Deluxe/OC Palm套装的价格是5488元，数量有限，售完即止。

耕昇新推HD4870 X2关羽版显卡

耕昇HD4870 X2关羽版显卡基于AMD RV770显示核心，搭载了奇梦达GDDR5 2GB/256-bit显存，默认核心/显存频率为790MHz/3800MHz，提供了DVI+VGA+HDMI+Display Port的全输出接口设计，在保证主流用户使用的同时还兼顾了高清用户的需求，其市场售价为4499元。

多彩机箱散热升级

多彩新推出了一款散热概念机箱——TAC2.0。该机箱的特点在其散热通道不仅涵盖了CPU散热，而且还将机箱内部的散热区域进行了整合，使其更有利于整体热量的散发。目前上市的TAC2.0散热机箱共两款——DLC-MF806和DLC-MK819。

威刚三通道内存发布

随着Intel Core i7的发布，各家厂商针对Intel X58平台推出的内存产品也打起了套装战。其中，威刚新推的套装系列包含了1600MHz和1333MHz的红色威龙极速DDR3 1600+和1333+两个套装型号，并

声音 Voice

“我们与雅虎之间的所有收购谈判已经结束。”

在雅虎宣布CEO杨致远将辞职的消息后，原本以为微软会重启收购雅虎的计划。可近期微软CEO鲍尔默在年度股东大会上称：“让我尽量清楚地公开表达我的想法吧，那就是我们与雅虎之间的所有收购谈判已经结束。”但鲍尔默同时指出，不排除收购雅虎搜索业务的可能性。而早些时候，微软公司曾出价475亿美元收购雅虎，但遭到杨致远的拒绝，该事件也成为杨致远辞职的原因之一。

“我们还在雇佣新员工，只是速度减缓。”

受经济危机影响，许多IT和互联网企业都通过裁员的方式来减轻生存压力，而谷歌就多次传出裁员消息。有报道称，预计将有近万谷歌员工会受到裁员的影响，并且有媒体辛辣的指出，针对这次裁员谷歌钻了法律的空子，裁掉的均为临时工。对此谷歌紧急发布声明表示，“我们没有任何裁员的消息，正如上个季度财报时所说的，我们还在雇佣新员工，只是速度减缓。”目前谷歌约有员工2万人，但是这一数目并不包括近万人的临时员工，据悉谷歌有数百名律师在研究法律相关规定的缺陷，它采取的其中一个办法就是让员工每隔几个月就换一次岗，这样，这些员工的工作状态会一直处于临时状态。

分别提供有3GB或6GB套装容量可选。

创舰“啤酒桶”升级

外形酷似啤酒桶的创舰CJC-215音箱又出升级版了——CJC-215D。与前作相比，它的外观依然是红黑配色，但输出功率增加到了28W，低音单元也由4英寸提升至5.25英寸，使声音表现下潜更深，量感更足。

映泰X58主板1999元上市

X58主板的全面铺货无疑是近期市场的热门话题。该平台主板基于Intel X58+ICH10R芯片组设计，采用LGA 1366接口类型，支持包括Core i7在内Nehalem架构处理器。在此基础上，映泰TPOWER X58主板还提供了3个PCI-E x16、1个PCI-E x1和2个PCI插槽，可支持ATI CrossFire和NVIDIA SLI交火，上市价格为1999元。

麦博再添新品



麦博近期可谓新品不断，刚刚才推出M-200十周年纪念版不久，另一款新品2.1音箱M-111纪念版也于日前亮相市场。M-111纪念版采用了麦博eAirBass技术，在加重低音的同时音质不会失真。它配备的多功能线控器集成了音量控制、耳机输出和辅助输入接口，方便连接多种音源输出设备。

兄弟发布新款打印一体机



中小型企业和SOHO家庭办公族又有了新选择——MFC-7340、MFC-7450和MFC-7840N是兄弟（brother）近日推出的三款支持中文液晶显示的黑白激光多功能一体机。其中，MFC-7340体积小巧；而与7340相比，MFC-7450将打印、复印速度同时提高到了22页/分钟；MFC-7840N则不仅拥有33.6Kbps的传真速率，其标配的网络功能更可以通过局域网同时支持多个用户共同使用。

翔升凌志X58T主板亮相

凌志X58T也是一款基于Intel X58芯片组设计的主板，它在特色功能上专为超频用户提供了DEBUG侦测灯和开机重启轻触开关，方便超频时调整。扩展部分，这款主板提供了2个PCI-E x16、2个PCI-E x4和2个PCI插槽，同样可以支持ATI CrossFire和NVIDIA SLI。

首款电源下置的Tt机箱

Spedo机箱的设计灵感来源于奔驰中的赛车，箱体线条感十足。Spedo分为普通版和高级版两种，高级版除拥有23cm风扇的透明侧面板和全黑色氧化内饰外，还拥有风道隔离技术（A.T.C.3）和智能理线系统（C.R.M.3）等Tt独有技术。特别的，它还是Tt首款电源下置的机箱，其普通版售价为1680元，高级版售价为1880元。

数字 Digit

10000

著名高端图形工作站供应商SGI近日完成了一台概念电脑，他们将5000颗Intel Atom N330处理器安装到一个只有3U高度的普通机箱里面，这样在这个有限的空间里就集成了10000个Atom N330的核心。不过这台机器并不是真正的超级计算机，它仅仅是一台演示如何能在独立机架上用最小空间使用芯片和内存的演示机。SGI研究实验室的工程师表示，使用消费类电子产品有助于克服一些超级计算机所面临的限制。该公司表示，使用Intel Atom N330处理器的分布计算机能够同时处理20000个线程，提供约40倍于单机架X86集群系统的能力。此计算机的计算能力和内存带宽约等于750台高端PC，但是消耗的电力只有高端PC的一半，占用的空间只有这些高端PC的1.4%。

厂商简讯

»ST70是硕美科新出的一款支持USB接口的耳机。特别的是，耳机USB接口旁边具有抗磁环，既可保证信号传输质量，还在一定程度上提高了收听到的音质和通话的品质。

»斯巴达克BAREBONE 230B准系统外型小巧精致，整机重2.33kg（带适配器2.81kg）。机身采用纯黑色外观设计，尺寸为21cm×25.5cm×6.5cm。这款准系统采用Intel Atom N230处理器搭配945GC+ICH7主板芯片组主板和DDR2内存，并板载了GMA950显卡，市场售价999元。

»在近日举行的“2008环球资源孟买电子展”展会中，金泰克携旗下多款内存亮相，如速虎酷冷烈焰系列内存，其采用的铝合金散热片与热导管设计就在超频上表现不俗。

»G-CUBE姬蔻“夏威夷风情”鼠标汲取异域风情元素为设计灵感，多种艳丽的花朵图案颇能讨得女性青睐，同时，其迷你的外形也特别适用于女性手型。

»昂达魔剑X58主板基于Intel X58+ICH10R芯片组，支持PCI-E 2.0总线，搭载了“魔剑风火轮2代”一体式热管散热器，并参照超频爱好者需求提供了Clear CMOS快速按键，其市场售价为1499元。

»Lexar Memory Stick Micro(M2)卡尺寸为15mm×12.5mm×1.2mm，提供有2GB和4GB两种容量可选。该产品随卡附赠有记忆棒适配器，可以将M2转换成适用于更多SONY设备的记忆棒，如笔记本电脑、数码相机、数码摄像机、MP3播放器、PSP等。

»号称国内首款绿色节能802.11n无线路由器的华硕RT-N15率先使用了绿色网络技术，它能自动侦测网络线的长度，调整信号传输所使用的电力模式，在节省电力的状况下提升传输的稳定度。RT-N15采用了802.11n草案2.0标准，提供有4个千兆端口。MC



小林论市

一晃又快到圣诞节了，虽然我们大多不是基督教徒，但早已习惯了拉上朋友一起庆祝圣诞，习惯了相互送上圣诞祝福和圣诞礼物，《微型计算机》的各位编辑也不例外。上一期的大开眼界栏目向大家透露了各位编辑的圣诞送礼计划，小林也正在为自己物色一款高性价比的移动硬盘，目前在思考买多大容量的最划算，之后还要考虑哪个品牌的产品性价比最高，总之最近要想的事情真是不少……

不过小林可没有完全沉浸在自己的世界里，近期的市场行情依旧尽在掌握，希望看过这一期的价格传真栏目之后能够对大家的圣诞礼物打造计划或者圣诞采购计划有所帮助。

数码产品

近期，关于数码产品市场的话题比较多，圣诞和元旦两个销售高潮即将来临，近期市场上各类产品的价格都有小幅下调，部分新品也在此时上市。

在数码存储市场，近期部分容量为4GB的闪盘报出不到50元的超低价，性价比很高。同时，移动硬盘的价格进一步走低，移动之星容量为160GB的移动硬盘已经报出399元的价格，值得关注。数码单反市场，佳能EOS 450D、尼康D60等入门级数码单反的价格进一步下调，其中佳能EOS 450D机身的价格已经跌破4000元，而D60搭配18~55mm镜头的套机价格还不到4000元，今年年底是入手数码单反的好时机。消费类数码相机市场，新品以索尼T500、尼康P6000为代表，虽然规格诱人，但是价格还有些虚高。目前性价比较高的机型有佳能IXUS 80 IS、富士S1000fd以及奥林巴斯μ1040，报价均在1500元左右，有需要的朋友可以多加关注。

随着第十七届国际广播电视设备展落幕以及国内300多个城市开通CMMB的计划实施，近期PMP播放器市场支持CMMB移动电视功能的产品在奥运会结束之后再次成为热点。蓝魔、台电、新科、昂达等品牌相继推出了支持CMMB移动电视功能的新品，其中昂达VX626、纽曼CTV8和台电M55等产品目前正迅速走红。另一方面，PMP播放器的屏幕尺寸越来越大，配备4.3英寸屏幕的产品越来越多，同时价格越来越低在399元~499元的价位目前有多款配备4.3英寸屏幕的产品可供选择。

智能手机方面，诺基亚E71的行货产品终于在国内上市了，目前报价2890元，作为一款兼顾影音娱乐和商务运用的智能手机，相当值得关注。另外，联想的一款支持CMMB移动电视功能的智能手机ET880电视版的价格近期降到了2000元附近，想要在手机上体验移动电视的朋友可以留意一下。

产品报价

数码存储	
威刚Class 6 SDHC 4GB	49元
PNY Class 6 SDHC 8GB	93元
威宝Class 6 SDHC 16GB	199元
SanDisk Cruzer Micro Skin 4 GB闪盘	49元
忆捷F3 8GB闪盘	99元
朗科U180 8GB闪盘	99元
宇瞻AH321钢铁侠16GB闪盘	208元
台电酷闪晶彩（16GB）闪盘	199元
MP3/PMP	
台电M33（8GB）	499元
蓝晨RM-998（4GB）	499元
三星Q1（4GB）	799元
蓝魔音悦汇Q20（4GB）	599元
创新ZEN小格格（4GB）	490元
苹果iPod nano 4（8GB）	1180元
OPPO Smart S19（4GB）	699元
爱可视605 Wifi（30GB）	1999元
数码相机	
尼康D90套机	7980元
佳能EOS 450D机身	3930元
奥林巴斯E420套机	3899元
索尼T700	2630元
富士S1000fd	1470元
佳能IXUS 80 IS	1470元
松下TZ11	1950元
智能手机	
诺基亚N95	3099元
诺基亚5700XM	1849元
三星i8510	3690元
多普达Touch Diamond	4200元
联想ET660	1760元
GPS	
纽曼S999	890元
E路航LH900N	950元
新科GT-4322	2550元
GARMIN任我游255W	3280元
Mio乐游300	1750元

电脑配件

随着英特尔Core i7处理器正式发布，英特尔处理器更新换代的号角已经吹响；不过AMD也毫不示弱，在明年1月份的CES 2009消费电子大展上，AMD将发布两款45mm工艺的PhenomⅡ X4四核处理器，并且同样有黑盒版推出，让人对AMD的反击充满了期待。而目前消费者的主要选择仍然是英特尔酷睿2系列处理器和AMD的65nm处理器。同时，在近期市场上还出现了价格相对便宜的X58主板，使得玩家尝鲜Core i7的门槛有所降低。报价1999元的映泰TPOWER X58和报价1499元的昂达魔剑X58就是其中的代表。随着Core i7 920处理器的大面积铺货，二线品牌的X58主板会逐渐上市，报价在2000元以下的X58主板将越来越丰富。



二线厂商开始推出价格在两千元以下的X58主板

内存市场方面，近期主流产品的价格保持着相对稳定的态势，高端产品的价格则有所下调，三星金条DDR2 800 2GB、海盗船DDR2 800 1GB×2套装的价格都有一定程度的下滑，目前报价分别为170元和199元。

显卡市场方面，部分品牌的GeForce 9800 GTX+显卡降至千元以内，使得NVIDIA在千元级市场终于拥有了一款可以和Radeon HD 4850一较高下的产品，同时有意购买这个价位显卡的消费者也多了一种选择。随着跌入千元的GeForce 9800 GTX+越来越多，对Radeon HD 4850的冲击也将越来越大。

近期的液晶显示器市场再次爆出重磅消息，之前以2999元的报价震撼市场的28英寸宽屏液晶显示器翰视奇HG281D现在爆出1999元的超低价，让一些相近价位的24英寸宽屏液晶显示器顿时没了价格优势。在消费者纷纷把注意力集中在逼近千元大关的22英寸宽屏液晶显示器的时候，瀚视奇的28英寸宽屏液晶显示器HG281D 1999元的报价让大屏液晶显示器赢得了更多的关注。此外，目前报价1499元的24英寸宽屏液晶显示器GreatWall M247也颇具性价比，有需要的朋友可以多加关注。


瀚视奇28英寸宽屏液晶显示器报出1999元的低价

产品报价

CPU

产品	价格
Pentium E5200（盒）	540元
Core 2 Duo E7300（盒）	805元
Core 2 Duo E8200（盒）	1090元
Athlon X2 5000+（盒）	375元
Athlon X2 5400+（黑盒）	460元
Phenom X3 8450（盒）	605元
Phenom X4 9550（盒）	945元

内存/硬盘

产品	价格
三星金条DDR2 800 2GB	170元
金泰克速虎DRR2 800 2GB	145元
威刚万紫千红VDATA DDR2 800 2GB	139元
宇瞻DDR2 800 2GB	150元
希捷酷鱼7200.11 1.5TB	995元
西部数据WD6400AAKS	435元

主板

产品	价格
七彩虹战旗C.A790GX X3 Ver1.4	599元
精英黑炫龙A780GM-A（1.1）	499元
斯巴达克黑潮BA-240	599元
映泰TPower X58	1999元
华硕P6T Deluxe	2988元
昂达魔剑X58	1499元
盈通P43战神版	399元
技嘉GA-MA78GM-S2H	499元

显卡

产品	价格
XFX讯景9800GTX+（PV-T98W-YDF）	1599元
太阳花9800GTX+/512M/DDR3（超频王）	999元
影驰GTX260+	1999元
七彩虹iGAME9600GT-GD3 UP烈焰战神	799元
昂达9600GSO 384MB	499元
盈通R4650-512GD3游戏高手	499元
双敏无极HD4850玩家限量版	999元
迪兰恒进HD4850星钻版	1099元
耕昇HD4870吕布版	1999元

显示器

产品	价格
优派VX2240w	1330元
GreatWall L228	1450元
三星943NW	990元
明基T2200HD	1399元
AOC 210V	1260元
华硕 MW221c	1599元
瀚视奇 HG281D	1999元

键盘鼠标

产品	价格
微软极动套装	145元
雷柏8300无线多媒体键鼠套装	288元
双飞燕K4-2005F	195元
多彩防水2008 DLK8021P+M320BP	85元

【更合理、更全面、更高效】如果你有更好的选购建议和装机方案，欢迎发送邮件至mc_price@cniti.cn。

装机平台推荐：

家用学习配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Athlon X2 5000+（盒）	375元
内存	宇瞻DDR2 800 1GB×2	160元
硬盘	日立320G 16MB	300元
主板	双敏UR78GM-HDMI	399元
显卡	主板集成	/
显示器	AOC F19	860元
光存储	明基DW2000	185元
机箱	多彩DLC-MT814	280元
电源	龙卷风360A	/
键盘鼠标	多彩防水高手K8020P+M338BP	75元
音箱	漫步者R101T06	160元
总价		2794元

点评：本套配置适合对游戏性能要求不高的家庭用户，基于AMD 780G+SB700芯片组的双敏UR78GM-HDMI整合主板，搭配性价比较高的Athlon X2 5000+处理器，在保证性能满足日常应用需求的同时控制了整机成本。主板集成Radeon HD 3200显示核心，支持DirectX 10和高清视频硬件解码，并带有HDMI接口，具备一定的影音娱乐性能。显示器选用了外观唯美且采用16:9规格面板的AOC F19，不足900元的售价使得其性价比颇高。

主流实用配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Pentium E5200（盒）	540元
内存	威刚万紫千红VDATA DDR2 800 2GB	139元
硬盘	希捷酷鱼7200.11 500GB	400元
主板	七彩虹战旗C.P43 X5（蓝牙版）	599元
显卡	影驰9600GSO加强版	499元
显示器	优派VX2233wm	1390元
光存储	三星TS-H652H	189元
机箱	百盛C402	100元
电源	航嘉冷静王标准版	139元
键盘鼠标	明基无双游侠套装	70元
音箱	三诺iFi-311风云II	288元
总价		4353元

点评：这是一套典型的主流配置。Pentium E5200性能强劲且和超频能力出色，和采用P43芯片组的主板搭配是目前性价比较高的配置形式，而七彩虹战旗C.P43 X5（蓝牙版）是目前消费者认可度较高的产品，价格合理且品质不错，附带的蓝牙功能也比较实用。显卡则采用了影驰9600GSO加强版，在同价位的产品中性能颇具优势，能够较为流畅地运行多数的主流游戏。显示器选用了支持全高清分辨率的优派VX2233wm，可以满足用户观赏高清视频的需求。

游戏发烧配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	Phenom X4 9550（盒）	945元
内存	金泰克速虎DRR2 800 2GB×2	290元
硬盘	日立7K1000 1TB	725元
主板	技嘉GA-MA790GP-DS4H (rev.1.0)	999元
显卡	迪兰恒进HD4850北极星DDR4	1299元
显示器	LG W2442PA	2399元
光存储	华硕DRW-20B1S	199元
机箱	酷冷至尊特警341	239元
电源	康舒IP430	299元
键盘鼠标	微软极动套装	145元
音箱	漫步者C2	530元
总价		7769元

点评：这是一款为游戏发烧友打造的AMD四核高端游戏配置。通过采用790GX+SB750芯片组的主板技嘉GA-MA790GP-DS4H（rev. 1.0）搭配Phenom X4 9550处理器，可提供满足各种大型游戏的基础性能。显卡则选用了搭配DDR4显存的迪兰恒进HD4850北极星DDR4，拥有较大的超频空间，以便进一步提升性能。这一套配置足以在高画质下运行目前绝大多数游戏。

Core i7尝鲜配置

配件	品牌/型号	价格
CPU	英特尔Core i7 920（盒）	2499元
内存	金泰克DDR3 1333 2GB×3	1650元
硬盘	希捷酷鱼7200.11 1.5TB 32MB	980元
主板	映泰TPower X58	1999元
显卡	七彩虹iGAME260-GD3 CH版896M	1999元
显示器	明基E2400HD	2399元
光存储	先锋216CH	218元
机箱	技展彩钢6号	299元
电源	长城双卡王BTX-500SD	407元
键盘鼠标	技嘉无线键鼠套装 KM7500	359元
音箱	现代HY-9500F音箱	458元
总价		13267元

点评：这是为想要在第一时间体验Core i7的玩家打造的配置。首先，映泰TPower X58是目前市场上比较便宜且超频性能强劲的X58主板，能够发挥出Core i7处理器的性能。另外，用3根金泰克DDR3 1333 2GB的内存组建完整的3通道系统，能让用户充分体验Core i7的魅力。显卡选择了性能强大的GeForce GTX 260，追求极致的用户还可以选择更为高端的GeForce GTX 280。

更正：2008年11月上105页装机平台推荐的万元级软解配置的点评中“机箱则选择了Tt的经典产品Mozart IP VF3000SNS”一句应为“机箱则选择了酷冷至尊的经典产品天王星CAV-T04”，特此更正并深表歉意。

调查地：上海

市场调查员：Sun

进入冬季的上海显得有些阴冷，金融海啸对于笔记本电脑市场的影响也逐渐体现出来，用“淡”字来形容入冬后的上海市场是最合适不过的。商家抱怨生意不好做，都只能干等着传统新年寒促了。当然，生意不好不代表没有生意，每天还是有不少学生到笔记本电脑卖场“踏场子”。几天观察下来，我们发现男生更倾向于选择14/15英寸高配独显机型，女孩中则对索尼SR2系列这样的13英寸炫彩本本更感兴趣，另外各大银行的分期付款活动也有一定吸引力，像招商银行就提供了三星、苹果笔记本电脑的18月分期免息购机。另外，超便携电脑的市场热度也很高，例如华硕EeePC 1000H、微星U100、宏碁Aspire One等。商家表示虽然利润低，不过“走量”效果还不错，由于价格比较便宜，甚至比传统笔记本电脑更好卖。



富士通L1010的价格相对比较便宜，而且保留了相当多的安全功能



三星NC10的外观和做工在低价超便携电脑中显得非常突出

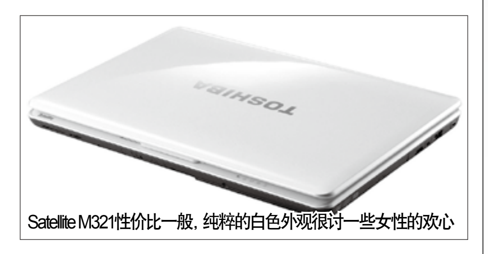
从具体机型来看，价格实惠的产品要热门一些。超便携电脑方面3999元的三星NC10让人感觉很舒服，而传统笔记本电脑中神舟F160T的双核独显配置，2999元的低价吸引了很多消费者，“白菜价”时代终于来临了！五种色彩的富士通L1010来询问的人不少，但没有像索尼CS系列那样全色款并排展示，视觉冲击力小了很多，倒是S6410商务机型显得“价钱便宜量又足”。东芝13英寸全线产品已经跌到底线，男女通吃的外观和赠送丰富配件礼品，算是淡季中保持强势的经典机型。在和雍、美承的卖场中，中小企业和SOHO办公用户对4000～6000元级的入门级商务机型兴趣很浓，例如戴尔E5400低配版、ThinkPad SL500、惠普6515/6535s等，最近的销售情况都还不错。

调查地：深圳

市场调查员：小淘

虽然最近预算有些紧张，不过在暖暖的阳光下到华强北逛市场还是一件比较惬意的事情。深圳笔记本电脑市场最大的特点就是水货到得比较快、种类比较多，特别是从隔壁香港拿过来的港行产品更是非常丰富。这类港行主要局限于苹果和ThinkPad两个品牌，价格通常要比内地行货低上千甚至几千元。市场上刚刚到货的Macbook港行新机，价格要比内地行货便宜一千元左右，显得非常划算。至于ThinkPad，最吸引人的是价格非常优惠的学生机，其次是新加坡行货和香港行货，当然在深圳这边还是港行要多一些。

其它品牌的产品方面，基于AMD Puma平台的戴尔Studio 1536最近降到了7399元，一些男生考虑用这台15英寸独显机型取代台式机。至于女生，纯白色的14英寸独显机型东芝Satellite M321更值得考虑，而且经销商报价已经降到了5999元。虽然深圳的物价水平比较高，但是笔记本电脑卖场里的热销产品价位仍集中在4000～7000元价位，并不比其它地区高太多，像惠普Pavilion dv4 1103TX、微星EX310、Gateway T6845C这样的6000元价位娱乐机型更符合大多数人的心里预期。



Satellite M321性价比一般，纯粹的白色外观很讨一些女性的欢心

新品播报

近期各个品牌均有不少新品推出，其中以下几款值得关注：

华硕N10

处理器	Atom N270
芯片组	945GSE
内存	1GB
硬盘	160GB HDD
显卡	GeForce 9300M GS+GMA 950
显示屏	10.2英寸宽屏（1024×600）
光驱	无
主机重量	1.4kg
官方报价	暂无

点评：10英寸屏幕、双显卡切换的超便携电脑。



明基Joybook Lite U101

处理器	Atom N270
芯片组	945GSE
内存	1GB
硬盘	160GB HDD
显卡	GMA 950
显示屏	10.1英寸宽屏（1024×576）
光驱	无
主机重量	1.15kg
官方报价	3999元

点评：10英寸屏幕、外观时尚的超便携电脑。



同方锋锐X50A-01

处理器	Core 2 Duo T6400
芯片组	PM45
内存	2GB
硬盘	320GB HDD
显卡	Radeon HD 3650
显示屏	15.4英寸宽屏（1440×900）
光驱	DVD-SuperMulti
主机重量	2.75kg
官方报价	5998元

点评：外观时尚、性能强劲的全能娱乐机型。



调查地：重庆

市场调查员：木头

转眼间已经到年底了，年终是传统的IT销售旺季，虽然今年遭遇了全球金融危机，但是临近年底笔记本电脑市场的人气仍提升了不少。许多笔记本电脑厂商和商家为了完成全年的销售任务，最近给出了许多优惠措施吸引消费者购买，其中最直接的价格优惠更有吸引力。联想旭日N440A是一款采用迅驰2平台的独显机型，目前杀价到4999元，还配置了指纹识别系统，受到了不少男生的青睐。ThinkPad SL500则是一款采用赛扬双核处理器的入门级商务机型，商家给出的报价是3850元，在市场上有不少私营老板及SOHO一族询问这款产品的详细情况，其中一些人已经确定了购买意向。

戴尔新近推出的Inspiron Mini 9低价超便携笔记本电脑，对一些经常出差的消费者来说有不错的吸引力。不少朋友在市场上打听这款机器，不过最近重庆市场上却难觅真身，还好戴尔的官方网站提供了在线销售。另外，听说最近联想、戴尔、惠普、东芝和宏碁等五家笔记本电脑厂商向国家质检总局报告将召回部分电池。 难怪最近消费者在购买本本的时候，都加上了一句口头禅“电池没有问题吧”问得经销商非常郁闷。有些经销商就在感叹目前生意不好做，电池问题更是雪上加霜，年终的成绩不好看。



联想旭日N440A比较适合普通家庭用户，高性价比是最大卖点

热点产品Top 10

1. 戴尔Inspiron 1525 (Pentium Dual-Core T3200/1GB/160GB/GMA X3100/802.11g/DVD-SuperMulti/15.4英寸宽屏) 3999元；
2. 富士通L1010 (Pentium Dual-Core T3400/1GB/160GB/GMA X4500 HD/802.11g/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏) 5999元；
3. 索尼VGN-CS13H (Pentium Dual-Core T3200/1GB/250GB/GeForce 9300M GS/802.11n/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏) 6988元；
4. ThinkPad SL400 (Core 2 Duo T5670/1GB/160GB/GeForce 9300M GS/802.11g/COMBO/14.1英寸宽屏) 5548元；
5. 苹果Macbook (Core 2 Duo P7350/2GB/160GB/GeForce 9400M/802.11n/DVD-SuperMulti/13.3英寸宽屏) 10898元；
6. 惠普540 (Core 2 Duo T5470/1GB/160GB/GMA X3100/802.11g/COMBO/14.1英寸宽屏) 4059元；
7. 微星EX310 (Turion64 X2 Ultra ZM-80/2GB/250GB/Radeon HD 3450/802.11b/g/DVD-SuperMulti/13.3英寸宽屏) 7900元；
8. 明基Joybook X31 (Core 2 Duo L7500/2GB/250GB/Radeon 8600M GT/802.11n/DVD-SuperMulti/13.3英寸宽屏) 10600元；
9. 神舟优雅HP660 (Core 2 Duo P7350/2GB/160GB/Radeon 9300M GS/802.11n/DVD-SuperMulti/14.1英寸宽屏) 5398元；
10. 华硕EeePC 1000H (Atom 270/1GB/160GB/GMA 950/802.11n/-/10.1英寸宽屏) 3799元。



ThinkPad SL400

Shopping理由：结实耐用、易于操作
Shopping指数：★★★★☆
Shopping人群：中小企业白领及SOHO用户
Shopping价格：4800元

ThinkPad SL400是一款定位于中小企业用户和SOHO用户的机型，全尺寸键盘便于用户进行输入操作，即便长时间撰写文档也不会感到疲劳。采用指点杆+触摸板双重设计，满足用户多元化的操作习惯。钢琴喷漆顶盖和镜面宽屏，虽然有别于ThinkPad的传统，但也提高了整机的时尚感和娱乐性。不过，机身偏厚重以及减少了一些ThinkPad传统的商务配置，也让部分用户不甚满意。

配置：Core 2 Duo T5670/1GB/120GB/GM45/GMA X4500/14.1英寸宽屏/COMBO/2.51kg



戴尔Inspiron 1420

Shopping理由：外观时尚、价格低廉
Shopping指数：★★★☆
Shopping人群：喜欢时尚的年轻学生
Shopping价格：4800元

戴尔Inspiron 1420是一款定位于时尚年轻学生的机型，采用Core 2 Duo T5800处理器和GeForce 8400M GS独立显卡，可以满足学生朋友日常学习和娱乐的需要。内置无线上网和8合1读卡器，方便学生朋友上网娱乐和读取外出旅游时拍摄的照片。8种时尚彩色机壳可供选择，更加彰显了学生朋友活泼好动的个性。

配置：Core 2 Duo T5800/1GB/250GB/PM965/GeForce 8400M GS/14.1英寸宽屏/DVD刻录机/2.45kg

这厢有礼

航嘉“乐享双倍效能，畅赢双份大礼”活动

即日起至2009年1月15日，凡购航嘉双倍效能电源产品：多核X2、多核DH6、多核R80、多核R85、冷静王至尊版和宽幅王二代，即有机会获得双份大礼。买就送价值58元航嘉专业排插或5元现金，人人有份。再凭机身防伪码登陆百盛网站参加游戏闯关大赛，将有机会赢取：价值1299元影驰9800GTX+骨灰上将版、价值799元影驰9600GT黑将版高端显卡或价值398元天敏DPF160七寸数码相框。详情请登陆：www.belson.com.cn，或咨询4006788388。

联想新一体机M7205火爆促销中

联想近日推出了多款极速多功能一体机新品——联想M72系列。独特的一键复印功能、超快感的“极速芯”技术平台，让处于繁忙工作中的商务人士省却诸多繁琐步骤，让你的想法跃然纸上。为回报更多的用户，联想对M72系列进行火热促销，从即日起至2009年1月15日，凡一次性购买两台指定新品（M7205、M7250)的用户，均可获赠海澜之家纯棉四件套礼盒一个或户外野餐包一个。

Bose音响圣诞促销活动

近日，世界著名的音响品牌BOSE开展圣诞节促销活动。为此，BOSE拿出了目前最新、最热的几款产品，希望能够满足音乐爱好者的需求。其中包括 BOSE“妙韵”音乐系统售5900元，BOSE QCTM 3有源消噪耳机售3580元，BOSE Companion 5多媒体音箱售4980元，BOSE SoundDock 数码音乐系统售2990元，BOSE In-Ear耳塞式耳机售980元。以上产品在BOSE全国各专卖店均有销售，详情可登陆www.bose.cn和http://www.bose.cn/xmas.html，或拨打客服热线400-880-2266。

买AOC显示器送炫酷U盘

即日起，AOC的第一波促销活动“买AOC显示器送炫酷蓝晶U盘（1GB）”将全面登场。活动期间，在全国范围内购买930Fwz、2230Fm、2218Ph及416V中的任意一款就可以获得AOC赠送的炫酷U盘，数量有限，送完为止。

技嘉X58+i7限量纪念版套装促销发售

近日，Intel与技嘉共同开展了“Core i7+X58限量版套装”的促销活动，其中Core i7+技嘉EX58-Extreme套装的价格是5599元，Core i7+技嘉EX58-UD5套装的价格是4999元，在全国各大城市均有销售，数量有限，售完即止。（编辑的话：Core i7+X58是Intel在中国推出的首款限量版套装，显得很有纪念意义，目前北京和上海是套装配额最多的城市，也不过30多套，喜欢的朋友可尽快联系当地技嘉代理商。）

魔贝MP5 贺岁送大奖

即日起，凡购买魔贝MP5 (i10、i20、i30)系列产品均可免费获赠刮刮卡一张，消费者刮开后如有中奖，需将刮刮卡连同产品包装外壳一同剪下交给经销商换取奖品，活动截至日期为2009年2月28日。奖品设置如下：

一等奖 1000名 奖价值899元T100数字电视一部

二等奖 5000名 奖价值199元A1 MP3播放器一部

三等奖 50000名 奖价值30元充电器一部

高台跳水

映泰TA790GXB A2+主板实现市场最低

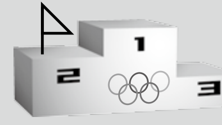
AMD 790GX上市以来，价格一直居高不下，但对于整合主板的用户来说一直希望这个史上最强的整合芯片系列主板能降价。



近期，映泰将旗下的TA790GXB A2+主板降价至588元，是目前市场上最低价的790GX主板。(编辑的话：映泰TA790GXB A2+主板拥有当前最强的显示核心HD3300，经过降价调整后，对于那些偏向AMD平台的用户来说值得考虑。)

台电U盘全面降价 8GB只要99元

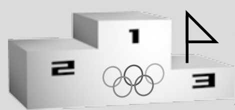
台电杀毒加密U盘是首款采用杀毒功能和硬件加密技术合二为一的U盘，内置了正版的江民杀毒软件，无需安装即可使用，既插既杀。



用户只需输入正版序列号，就可以通过网络随时免费升级。目前，台电将旗下8GB容量的杀毒加密U盘降价至99元，非常便宜。

天敏三款摄像头降至半价

近日，天敏宣布将其旗下三款高品质免驱动摄像头大幅降价近50%。



这次宣布降价的产品分别为迷你眼无驱版摄像头，天外飞仙无驱版摄像头以及狙击手无驱版摄像头，三款产品降价后均为59元，这几款产品风格不同，可满足不同客户的需求。本次产品降价活动目前已经在各大电脑城展开，感兴趣的朋友可以关注一下。MC

请记住Email：315hotline@gmail.com

责任编辑：古晓轶 E-mail：ggxiaoyi@gmail.com

从本次的求助邮件可以看出，已经有越来越多的用户倾向于选择网络购物。那么，我们在享受从这一购物方式得到便捷和实惠的同时，大家有没有仔细想过，你所获得的售后服务是否有保障呢？

参考格式：

邮件主题：XX品牌XX显卡，使用时频繁花屏如何解决？

邮件内容：产品购买时间、购买商家、故障详细描述及现有解决办法等。其中，需包含联系人及联系电话（非常重要）。

带宽切换卡丢失怎么办？

求助品牌：映泰

涉及产品：主板

广州读者余晓村：我于今年10月13日在广州象牙塔IT科技购买了一块映泰790GX 128M主板，在询问其中附带的一块带宽切换卡有何用处、店长回复说"屏蔽卡无用"后，我便将其丢弃了。可是我后来才得知该卡的真正用处，但多次找商家索取均无果。请问MC，现在我该怎么办？

处理结果：免费提供一块

映泰回复：我们在第一时间将这位读者的求助信息反馈给了售后部门，并决定免费赠送给他一个，请这位读者尽快拨打映泰客户热线联系相关寄送事宜。

MC回访：映泰已将带宽切换卡快递给了余晓村用户。并且，他可以随时通过400-811-1111查询快递单状态。

带宽切换卡的作用：带宽切换卡（Switch Card）常见于部分支持交叉火力的PCI-E主板附件中，它的作用是当你只使用一块独立显卡时，便将其插在另一个PCI-E插槽上，用来禁止该插槽占用带宽。否则，显卡将只工作在默认的x8模式下，而非x16。



代理商不提供售后服务怎么办？

求助品牌：微软

涉及产品：键盘

青岛读者冷磊：我于今年7月6日在北京中关村购买了联强代理的微软Reclusa镭盾键盘，一直使用正常。最近键盘右边的Ctrl键突然出现裂纹。我致电联强公司，得到的答复是不提供维修服务，请MC帮我问问这是怎么回事？

处理结果：就近送修

联强回复：微软已经于2008年11月3日起实行第三方维修服务体系，新的服务体系承担除极动套装和极动鲨以外全部微软硬件产品的售后服务，服务中心将覆盖全国30个大中城市。同时，服务时间将扩展至每周7天，每天9:00～18:00。这位用户可到就近的青岛市市北区辽宁路167号颐高数码广场5层5013、5015室寻求帮助，联系电话是0532-83821730。其它城市的用户可登录http://www.microsoft.com/china/hardware进行查询，并选择就近的服务中心。如果你所在的城市还没有开通服务中心，请将你的报修产品邮寄至最近的服务中心寻求质保服务。

换新产品如何计算质保期？

求助品牌：AMD

涉及产品：处理器

佛山读者唐启明：我于2006年7月26日在广东省佛山市纬仕电脑购买了一颗AMD速龙3000+盒装处理器。2008年10月12日，该处理器出现故障。送经销商处维修，答复说补150元差价可更换成AMD速龙4600+处理器，可保修期仍按旧的时间计算（即2006年7月26日）。请问MC，这样的解决办法合理吗？

处理结果：处理结果符合AMD保修条例

AMD回复：按AMD对处理器的保修规定，凡属保修范围内及三年质保期之内的产品，AMD提供了两种售后方案供消费者选择，一是将损坏的产品按相应办法折款给用户，另一种是升级补差价。从这位用户的案例看，他选择了升级补差价，而该方式的质保起始时间为第一次购买的时间。当然，如果这位用户希望拥有新的质保期，不妨选择折款的方式重新购买一颗新的处理器。

MC：MC编辑以用户的身份向AMD技术支持热线800-830-5643寻求帮助，接线员非常友善的为我们给出以上解决方案，通过对比，我们认为"折款买新"更划算。

笔记本电脑求助专区

求助品牌：acer

上海读者唐恒敬：我于2007年7月20日购买了一台acer 4520G笔记本电脑，一直正常使用。但在今年国庆节时，笔记本电脑的屏幕左侧突然出现了几个暗斑，当即送到acer售后部门维修（屏幕的质保期是两年），可他们判定为非正常使用所致，但是在检修单上又不愿给出判定依据。经交涉，acer售后说各负一半责任，对此我很难接受，只有求助于MC了。

处理结果：已经维修妥当

acer回复：我们从华东客服了解到，这位用户反应的问题已经处理妥当。在收到贵刊的转述后，我们再次进行了电话回访，该用户表示目前机器使用正常，对于处理结果也比较满意。

新鲜资讯 传递时尚科技

远望资讯
www.cniti.com

88折超优惠订阅价
还送2G移动U盘

GeIL 金邦科技

活动时间：2008年9月1日–2008年12月31日

活动期内，订阅远望资讯旗下任意一刊全年杂志不仅可享受88折优惠，
每月前200名读者并可获赠金邦2GB U盘一个（按实际收到订阅汇款日期为准）。限量赠送，看谁跑得更快！

www.cniti.com

杂 志	出版日期	订阅单价	年期数	全年订价	88折订价
《微型计算机》	每月1日、15日	10元/本	24	240元	211元
《新潮电子》	每月1日	20元/本	12	240元	211元
《数字家庭》	每月15日	20元/本	12	240元	211元
《计算机应用文摘》	每月1日、10日、20日	6.5元/本	36	234元	206元
《Geek》	每月10日	12元/本	12	144元	127元

详情请登录http://shop.cniti.com查询

远望资讯温馨提醒：

1. 奖品将于2008年12月31日前寄出；
2. 我们免费把杂志邮寄给您（平邮），如需挂号，请另按每期3元资费标准付费；
3. 所有订阅读者均须附上详细联系方式（姓名、地址、邮编、电话、刊物名称）；
4. 本次活动不与远望资讯其他促销活动同时进行；
5. 本次活动解释权归远望资讯所有。

微型计算机 MicroComputer　新潮电子　数字家庭　计算机应用文摘　Geek

读者服务部地址：（401121）重庆市渝北区洪湖西路18号　收款人：远望资讯读者服务部　订阅咨询专线：（023）63521711 / 67039802　传真：（023）63501710



飞越巅峰

英特尔携
合作伙伴发布新平台

英特尔发布了最新的酷睿i7处理器，它的性能非常优秀，架构变化非常大。玩家不仅仅关注的是新处理器，还有随之发布的X58系列芯片组。不过对于普通用户来说，不知道Nehalem离我们还有多远？

文/图 本刊记者

2008年11月18日，英特尔的"钟摆"准时地摆到了Tock位置，推出了全新Nehalem架构的首款产品——酷睿i7处理器。（英特尔钟摆定律Tick-Tock：每奇数年为英特尔的Tick年，在原有架构上提升制程以推出改良架构；每偶数年为英特尔的Tock年，该年份英特尔将会保持制程不变，推出全新架构的处理器。）

酷睿i7处理器是一款革命性的产品，作为Nehalem微架构的首款产品，它的架构和上一代酷睿微架构处理器发生非常明显的变化。在微架构更新的同时，酷睿i7处理器还加入了英特尔多项创新技术。所以，它不仅性能空前强大——在维持原有功耗水平的同时，性能提升高达40%；而且能够智能化地按需提升性能，并最大限度提高计算效能。本次发布的三款Nehalem架构处理器型号为酷睿i7 965至尊版、酷睿i7 940及酷睿i7 920，频率分别为3.2GHz、2.93GHz和2.66GHz，售价分别为999美元、562美元和284美元。

→ 英特尔邀请了著名导演宁浩、"水立方"的参与设计者王敏小姐及电脑特效大师黄宏显先生。他们一起来到了会场上，向大家传授在他们的专业应用中，电脑处理器性能的提升带给他们的新体验。黄宏显先生所在的团队曾经为《长江7号》等多部香港电影制作特效，对酷睿i7的评价令人深刻。他说当收到试用的基于酷睿i7的电脑时，他的团队正在为赶时间完成一个复杂的设计任务发愁，因为他们现有的电脑处理起来非常吃力。而酷睿i7电脑的到来真是"雪中送炭"，因为新电脑的处理速度要比他们原来使用的电脑快了大概一倍，所有的问题都顺利解决了。





← 海尔、戴尔、方正、技嘉、惠普、同方等合作伙伴和英特尔中国区总经理杨叙先生、英特尔数字企业事业部副总裁"酷睿i7之母"Rani Borkar一起为酷睿i7剪彩发布。



↑ "酷睿i7之母"Rani Borkar女士正在向大家展示最新的酷睿i7处理器。

新平台 新极限

华硕发布超频利器 Rampage II Extreme

在英特尔发布全新架构的酷睿i7处理器和配套的X58芯片组之后，华硕在北京召开了基于X58芯片组的玩家国度主板Rampage Ⅱ Extreme发布会。Rampage Ⅱ Extreme主板是一款针对极限超频玩家进行了特殊设计的顶级主板。在供电部分，Rampage Ⅱ Extreme采用了真正的16相供电方案，另外还为QPI和内存提供了3相独立供电。同时，主板上整合了TweakIT技术，玩家可以不进入BIOS，通过控制杆操作，直接在操作系统下完成性能优化。针对极限玩家对超频的需求，该主板上还直接提供了用于测量主板各部件电压的预留接口等。

在发布会上，CD-KEY、Victor Wang等一流超频好手以及华硕的研发工程师齐聚一堂，为大家介绍Rampage Ⅱ Extreme主板在超频上的优势。同时，本刊记者也在该平台上，获得了将酷睿i7 965处理器风冷超频到4.4GHz的全场最高成绩。图为本刊记者正在超频。





← 众多合作伙伴在会场上展示了伴随酷睿i7同时发布的X58芯片组主板，X58主板提供了同时对SLI和CrossFireX多显卡互联功能，支持三通道DDR3内存，是目前的顶级平台搭配首选。



极致低温 升级耐久品质

技嘉X58主板破冰而出

技嘉X58主板突出的是超耐久第三代的功能特征，超低温、超效能、超耐久、超省电是技嘉X58主板新品的核心特点。它在第二代超耐久技术所使用的固态电容、铁素体电感、低电阻MOSFET的优质用料上，又在接地层和供电层的PCB电路中使用了2盎司铜箔，起到降低阻抗和降温的作用。随着英特尔酷睿i7处理器的发布，技嘉还在市场中同步推出了X58系列的主板产品，而且还推出了“酷睿i7+X58限量版套装”的促销活动，非常具有收藏价值。

板卡旗舰 全星启航

微星X58日蚀系列新品发布会

微星X58系列主板有了一个新的中文名称叫做日蚀(Eclipse)，本次共发布了三款X58主板。继P45平台使用整合驱动型场效电芯片DrMOS技术之后，新的X58系列主板同样延续了这一设计，并进一步导入到芯片组的电源供应设计当中，起到省电和降温的作用。同时，该主板还整合了X-Fi硬件音效解码芯片，完整支持24-bit Crystalizer音效解码技术及CMSS-3D环绕音场技术，提供了最佳音频效果。



全线出击

创新2008年末新品发布会暨专访

集中发布16款新品，在创新公司历史上还是首次。为让广大读者一睹新品风采，本刊记者特地赶赴上海获取了第一手信息，同时也针对未来的产品发展趋势专访了创新公司全球副总裁亚太区总经理廖运钦先生。

文/图 本刊记者

2008年11月20日，在创新科技(中国)有限公司在上海召开了“饕餮盛宴 金秋共鉴”——CREATIVE音频策略暨新品发布会，集中发布了16款新品，范围涵盖音箱、声卡、PDE(便携式数字娱乐设备)及视频系列。对于这16款新品，创新公司以各地美食盛宴为主题，提供了针对笔记本电脑应用、游戏应用、便携娱乐应用、迷你影院应用，以及一体式电话会议应用在内的多种音频解决方案。

创新公司此次在音箱方面共推出8款新品，包括GigaWorks T3(2.1)、GigaWorks HD50(2.0)、GigaWorks T40(2.0)、GigaWorks T20二代升级版(2.0)、基于创新X-Fi技术的USB音箱N400(2.0)、革命性设计的笔记本音箱Inspire T12(2.0)，音乐爱好者的Inspire T3200(2.1)以及游戏玩家的顶级装备Inspire T6200(5.1)。

其中最具亮点的是GigaWorks T3，它是创新公司目前最高端的2.1产品。会后创新多媒体音箱研发工程师方律用GigaWorks T3与一套研发用(只用于内部研发测试)的高端2.0音箱作了A-B切换对比。结果GigaWorks T3不论是音质还是声场，都比较接近这款造价5000欧元的高端2.0音箱，让在座的人赞叹不已。

在声卡方面，创新公司发布了2款新品，分别为X-Fi Go!和X-Fi Titanium。前者为针对笔记本电脑应用的USB声卡，旨在改善笔记本电脑的音效，并内置1GB闪存，在提升笔记本电脑音效的同时还拓展了应用；后者为针对高端游戏应用的PCI-E接口声卡，分为带特殊设计电磁屏蔽罩的主卡和外置功能扩展盒两部分，是高端游戏玩家和PC影音爱好者的娱乐利器。

而在便携式娱乐设备方面，让人眼前一亮的莫过于包含MP3随身听和配套的微型音箱的“福牛”(ZEN Moo)系列产品，它们是针对2009年(中国的牛年)中国市场专门开发的。“福牛”系列产品的外观突出一个“Q”字，包含多种不同可爱表情的产品外观对于年轻女性用户和儿童用户都极具吸引力。此外，创新公司还带来了一些新概念产品，例如集合了音乐/视频/照片回放/收音功能的ZEN X-Fi(8GB)和外形酷似MID的视频电话会议设备。

创新公司此次发布会推出的新品可谓让人目不暇接。那么为何近2年相对低调的创新公司会做出如此大的举动？他们在2009年



↑ 针对多声道游戏应用与便携音源基座音箱概念的组合解决方案

↓ GigaWorks HD50、GigaWorks T20 SeriesⅡ和GigaWorks T40是针对不同价格定位的小型2.0系统。



↑ 模特手中拿的是X-Fi Titanium的主卡

→ 创新多媒体音箱研发工程师方律正在展示和讲解T3所采用的先进技术



的产品重点是什么？他们对于未来的个人影音娱乐发展又有什么看法？为此本刊记者特在会后专访了创新公司全球副总裁亚太区总经理廖运钦先生。

MC：我们看到便携娱乐设备在本次发布会上占了一定比重，创新公司对这一领域的产品有什么看法吗？

廖：我们在过去几年也在思考，在市场饱和、技术饱和的情况下，我们必须看得更远，因此在内部资源上也投入了很多。我们希望有新的突破，而这一突破并不是像今年MP3的屏幕由1.8英寸增大到2.5英寸、容量增大一些，或者增加WiFi那么简单。既然现在市场上有些厂家已经推出了这类产品，创新是不是可以做得更好？或者说创新是不是可以突破到一个更高的阶段？我们宁可多花一些时间做出更好的产品。

MC：那么创新在随身影音设备方面有什么计划？

廖：我们之前有一些基于硬盘技术随身影音的产品，但逐渐发现硬盘技术不太适合这类应用，所以后都改用闪存作为介质，毕竟硬盘属于物理性存储的技术，对于用户长期使用来说也并非十分可靠和便捷的方案。随着闪存价格在2008年大幅下降，它也带给我们一个很好的机会。我们可以把产品做得很薄，而容量也能被拓展到32GB甚至是64GB。在造型上，我们认为这类产品一定要设计得很薄、很轻便，否则会给用户携带造成不便，也脱离了随身影音设备的本质；另外一个关键是，一款产品如何让用户既能享受到轻巧便携，又能享受到大屏幕效果，这是一个非常难以调和的问题。所以我们的目标是，要么做一款旗舰级的产品，否则就做一款最便携的产品。

MC：现在已经进入高清时代，Dolby和DTS都已经推出了新一代的环绕声格式，创新的声卡明年是否会有针对高清音频的产品规划？



↑ 造型可爱、功能丰富的“福牛”MP3随身听

← 针对笔记本电脑应用的T12和运用了X-Fi技术的N400



↑创新公司全球副总裁亚太区总经理廖运钦

廖：其实就技术规划来说，是早就有相应考虑的。因为现在BD产业和相关产品越来越成熟，节目内容也越来越多，应用的需求促使我们关注这类产品的开发。不过对应的消费人群目前仍然相对高端和小众，所以我们具体产品的推出会根据实际的市场状况来决定。当这个市场足够成熟的时候，我们肯定会有相应的产品推出。

MC：我们看到创新公司已经把X-Fi技术引入到很多产品上，例如N400、Zen X-Fi等。创新公司未来会把这项技术拓展至全线产品中吗？有没有把X-Fi技术推广到笔记本电脑中的考虑？

廖：我们希望有尽量多的产品运用这项技术，但不会是全部。不过将X-Fi技术引入更多的产品中，原本就是我们的重要目标之一。除了自有产品之外，我们也会把X-Fi技术与各方面结合，其中也包括其它一些厂商，如果他们的系统需要X-Fi，创新也可以帮他们做到。以前一块X-Fi芯片需要几十美元，而现在成本的下降和电子产品集成度的提高，为X-Fi技术的进步提供了极大帮助，所以我们也愿意与其它厂商一同推广这项技术。

与笔记本电脑厂商的合作目前还是少数，因为X-Fi还是属于一个相对高端的技术，也会针对比较高端的笔记本电脑产品加以推广，毕竟X-Fi技术目前还不是完全免费的。

MC观点：通过这次发布会，我们可以看到音频产品行业未来的发展方向已由PC平台应用为主导的状况拓展到客厅影音娱乐、个人便携影音娱乐以及与笔记本电脑相关应用的多元化发展路线，产品的形态也越来越向消费类电子靠拢。如何将产品做得更人性化，实现更多实用的功能，以及怎样推出更具针对性的产品，是其它音频设备厂商需要共同思考的问题。同时我们也期待作为国际知名音频专业产品厂商的创新公司，在明年能推出更多具有革命性意义的产品。

笔记本电脑音箱的缤彩纷呈是2008年多媒体音箱市场的最大特点，随着笔记本电脑市场的快速发展，2008年越来越多的人开始把笔记本电脑作为自己的Main machine(主要电脑)。然而限于众多因素，笔记本电脑自身的扬声器却很难满足人们的需求。因而笔记本电脑音箱被众多音箱厂商认为是最具潜力的一个新兴市场。

但市场上主流的、百元价位的小型化多媒体音箱，并未能赢得消费者的认同。那么究竟什么才是笔记本电脑音箱？消费者到底需要怎样的笔记本电脑音箱？“不是说小音箱就是笔记本音箱”，多媒体音箱市场的老牌厂商雅兰仕也表达了我们相同的观点。对此我们特地采访了雅兰仕国际(香港)有限公司董事长李书浩先生(以下简称“李”)。



打造笔记本电脑音箱第一品牌

专访雅兰仕国际(香港)有限公司董事长李书浩

文/图 本刊记者

MC：笔记本电脑音箱市场目前给人的感觉较为混乱，产品差异化的表现也非常不明显。目前这一市场的误区在哪里？

李：从2007年开始，与国际市场类似，中国的笔记本电脑的销量达到650多万台，呈现出赶超台式机的趋势。然而尽管大多数的笔记本电脑本身带有可以发声的扬声器，但囿于体积和成本的限制，其扬声器系统往往成为不折不扣的“鸡肋”，无法为用户提供音质和功率等都能令人满意的效果。

这个潜在的需求暗示着一个巨大的商机，那就是如何为笔记本电脑的消费者提供满意的音箱。当然并不是说，小音箱就是笔记本音箱。有些厂商推出的所谓数码音箱或者迷你音箱，据称可以与MP3、PMP和笔记本电脑等多种音源接驳。但问题是，这些不同种类的音源都有着各自不同的输出特征，靠一套系统适应这么多种类的音源无疑是欠妥的。

MC：在你们分析看来，笔记本电脑音箱的市场前景如何？

李：做市场的基本原则是满足消费者的需求，而不是创造需求。经过半年多的市场调研和实验，我们得到的结论是，消费者对这类的产品有强烈的需求。而把握笔记本电脑音箱产品线的布局，产品本身的配置，不同层次的个性化需求成为考量厂商的主题。现在的问题是，不是没有市场，而是如何满足市场。

MC：消费者究竟需要什么样的笔记本电脑音箱？

李：其实旗帜鲜明地提出笔记本电脑音箱这个概念的，雅兰仕是第一家。打造笔记本电脑音箱的第一品牌是我们力争的目标。早在两年前，雅兰仕就成立了针对笔记本音箱的研发团队，这个团队在小腔体的电声特性、电路特征、产品工业设计等方面取得了多项研究成果，通俗的讲，就是如何让适用于笔记本电脑的音箱好的音域、震撼的效果、靓丽的外观，并且拥有合理的更易为消费者接受的性价比。

总的来说，也就是能展现好的音质、具备时尚的外观，并能与笔记本电脑的特性相结合，同时兼具性价比的产品，才是消费者的需求所在。

MC观点：是重新瓜分既有产品的市场，还是开拓新的市场领域，是国内所有多媒体厂商的一道选择题，尤其是在金融危机的大环境之下。那么如何找准趋势，发现潜在市场，并利用自身的优势竞争力，就是所有多媒体音箱厂商甚至是其它成熟领域中所有厂商的一个课题。在以应用为本的今天，显然只有紧扣用户的需求才是这一切的基础。雅兰仕从纷乱的笔记本电脑音箱市场中，发现了用户对于真正的笔记本电脑音箱的需求，同样是从用户出发。但“第一品牌”的宏愿，在踏出了第一步之后，还是得由市场和时间去检验。



年关怎么过？

2008内存市场
业界生存状态剖析

时至今日，还有人记得内存价格超过千元的情形吗？当1GB内存价格跌破500元时，我们欢呼；当价格跌破300元时，我们兴奋；当价格跌破200元时，我们惊讶；而当价格跌破100元时，我们除了麻木，还有些许担心……

文/图 许君谦

最近Peter将电脑操作系统由Windows XP升级为Windows Vista后，2GB内存似乎有些吃紧，于是准备将电脑的内存升级至4GB。因为工作忙的关系，他很久没有关注过内存市场了，没想到内存价格已经如此便宜，2GB内存售价仅为150元左右。

几家欢喜几家愁

Peter所不知道的是，在2008年整整一年中，内存价格一直狂跌不止。2008年初时，业界预测内存会在第一季度止跌回涨，但事实是一年中1GB DDR2 667内存价格从140元跌至70元左右。

“今年上半年我们真的是亏了很大一笔。”卖场中一位李姓批发商现在说起年初的内存行情还痛心疾首。年初李老板按照以往的经验判断内存价格会有较大幅度的回升，于是过年前后一直在囤货。刚刚过年时内存价格确实略有回升，可没想到紧接着形势急转直下，价格一路狂跌不止。

“肠子都悔青了。”一提到2008年的内存价格，卖场中凡是囤货的内存批发商几乎都表达了这种想法。他们都觉得今年的市场非常奇怪，内存价格从来没有如此萎靡不振。按照以往的历史规律，内存最多也就跌一年左右，第二年一定会有较大幅度的反弹。2007年内存价格差不多跌了一年，没人会想到2008年内存价格会继续下跌，而且跌得如此惨烈。

和囤货经销商的愁眉苦脸相反，消费者对如此便宜的内存价格，都感到非常欣喜。“年初的时候，我还在想要不要再加两条1GB内存，还好那时候没有出手，我现在直接上两条2GB内存了。”资深玩家冯小洋这样表示，他身边的朋友几乎都是如此。

相对来说，很多DIY零售商算是荣辱不惊，对内存价格的变化并没有什么开心或者不开心。“反正我们也不囤货，一根内存拿进来都是加5块、10块就出掉。”DIY商家吴先生观察到，现在来装机的，几乎都是2GB内存起，如果用户要装Windows Vista系统，那么基本上都选择直接上4GB内存。



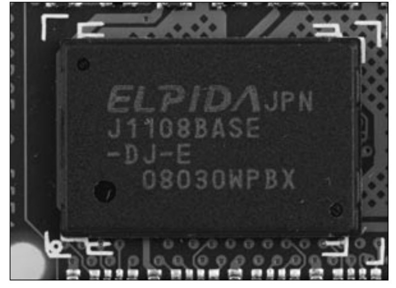
↑使用Windows Vista操作系统的用户大多毫不犹豫地选择了4GB内存

低价低质需警惕

内存价格的狂跌，让整个产业链走到了变革的边缘。“现在大家都不知道该怎么办了。”某内存厂商资深销售Daniel表达出这样的彷徨，似乎也代表了多数内存厂商的心态。按生产工艺计算，70nm制程DDR2 1GB颗粒平均成本约2.5美元，60nm制程DDR2 1GB颗粒平均成本约1.9美元，最新的50nm制程DDR2 1GB颗粒平均成本也要1.4美元。但是现在市场中DDR2 1GB颗粒的现货价格多在1.0~1.1美元之间。换句话说，很多厂商已经处于“卖得越多，亏得越多”的状态。这种局面下，厂商只能想方设法地缩减成本，而首先遭遇缩水的就是内存的测试环节。

内存颗粒的封装测试，通常是另外付费请专门的测试厂商完成。按

照业界的惯例，DDR2颗粒打上原厂Logo的，一线厂商要测试800秒，普通厂商会测试400秒。据几位不愿公开身份的厂商人士透露，现在由于成本的压力，测试时间都有所缩水，原厂的品牌颗粒虽然不敢完全不测试，但是现在测试时间已经缩水为200秒或者100秒，而普通厂商大多只测50秒。



↑原厂内存颗粒的测试成本较高

一般来说，如果经过800秒完全测试，内存颗粒的不良率可以低于500ppm（注1），非常的低。当测试时间从800秒缩水到400秒，不良率可能就会上升至1000ppm，100秒的时候可能就会高于2000ppm。只测50秒的内存颗粒不良率是多少，不少内存厂商资深人士都没有一个很确切的数据——因为品牌颗粒只测50秒的时间实在是太少了。而没有品牌标识的ETT内存颗粒（注2）现在可能就完全不测，和UTT内存颗粒（注3）几乎没有区别。

注1：ppm（partspermillion）是比率的单位，1ppm代表百万分之一。不合格率小于或等于500ppm意思是说1百万件产品中不良品数不大于500件。

注2：ETT内存颗粒是指经过一定有效测试，但未完全测试的颗粒，这种颗粒等级低于原厂颗粒，一般都是下游厂商买回后自己继续进行测试，并且打上自己的Logo。

注3：UTT内存颗粒是指未经过任何测试即销售到内存颗粒现货市场的产品。

上游厂商的变化实际上已经开始陆续影响到了下游，一些中小内存品牌的批发商已经感觉到产品返修的比率有所提升。“虽然我们代理的内存品牌不大，但是我做这个牌子也有两三年了，之前一个月一般也就3、4条内存返修，最近这半年每个月返修的内存数量有所上升，最近两个月的月返修量都超过了10条。大厂的内存还好点，但是也略有上升。”面对内存品质问题，代理了多家内存的分销商王老板说出了他的感受。对内存品质，冯小洋从一个玩家角度表达了他最直观的感受：“现在好超的内存难找了，以前大品牌的普通内存条，也很容易找到超频能力不错的极品，现在则困难了很多。”

跌价恐成无底洞

为何这一次的内存跌价会持续如此之久？面对这个疑问，我们走访了部分上下游厂商，终于有了一个相对比较清晰、接近事实真相的答案。

内存产业作为半导体产业的一部分，具备高投入、高风险、高回报的特性，历史上有不少大厂曾经涉足这一领域。然而由于内存颗粒生产资本投入庞大，且设备折旧比例高达50%左右，所有的厂商必须产能满载生产，降低平均折旧成本，才能比较顺利地收回投资。所以内存产业每当遇到供需不平衡时，很难出现厂商之间自律性减产。往往是具有成本竞争力优势的厂商，越是遇到这种时机，越是会在需求不旺的情况下逆势扩充产能，期待相对弱势的厂商不堪亏损退出市场，自己可以趁机做大。这也是为什么在2007年内存一路狂跌，2008年需求相对不旺的情况下，三星、海力士（Hynix）等多家大厂依旧积极扩充产能的原因。

之前几次内存价格狂跌，由于当时很多知名的内存颗粒生产商，都是大型综合性集团的一个事业部门而已，这些集团很容易会选择将内存事业部门出售，为集团财务止血。但在数次潮起潮落后，现在的内存颗粒厂商中，除开三星电子依然算是综合性集团，其它内存颗粒厂商如海力士、美光、奇梦达、尔必达，以及台系厂商力晶、茂德、南科都是仅仅生产半导体存储芯片的公司。

对这些厂商来说，退出就意味着从这个市场永久消失。因此不到万不得已的地步，他们很难选择退出。在需求无法提升的情况下，所有的厂商依旧通过各种策略，继续扩大产能，提升制程工艺，希望能够通过压缩成本活下去。厂商类型和心态的改变，外加内存市场需求不旺，是近两年内存价格一路狂跌不止的最终因素。

尝试自发性减产

2008年年底的全球性金融危机，引发了全球经济衰退，导致IT市场需求短期难以回升。需求的疲软使得内存颗粒价格难以迅速反弹，内存颗粒厂商在持续亏损下现金流濒临崩溃。而席卷全球的金融风暴，也让内存颗粒厂商难以在资本市场募集资金。这一局面下，即便最后胜出，相关厂商可能也都奄奄一息，最后难逃被某些资本恶意收购的命运。面对即将同归于尽的局面，从今年9月开始，各家内存厂商之间已经开始相互试探，并且拿出诚意降低产能，期望业界可以在某种程度上达成共识，让内存颗粒价格止跌，避免最后的多败俱伤。

从目前的情况看，内存颗粒厂商已经完成了两轮减产，第三轮减产也在计划之中。

第一轮：9月减产

9月初，受到当时内存颗粒现货价格已经下滑至成本价的压力，台系内存颗粒大厂力晶带头减产，宣布12英寸厂即日起减产10～15%，减少投片

量1.3~1.9万片，减产幅度约占全球内存颗粒产能的1.5~2.0%。随后，力晶的盟友日系大厂尔必达宣布日本广岛厂减产10%，减少投片量约1万片，占全球内存颗粒产能约1%。9月22日，全球第二大内存颗粒厂韩国海力士宣布加入减产行列，旗下8英寸厂除了每月10万片产能的M8外，全部停产。而M8除开内存颗粒外，还生产NAND闪存颗粒和CMOS感光器件。海力士此次减产，约占全球内存颗粒产能的3~3.5%。

第二轮：11月减产

华亚科在确定美光入主后，宣布于11月开始先减产20%，以准备进行技术转换。自11月开始，产能会逐步下降，预计于明年1月产能降至零。南亚科技也暂停了Fab3 Phase2的扩产计划，转而先对Fab3 Phase1的3万片产能做技术转换。茂德则宣布停止8英寸产能，12英寸产能虽未对外正式宣布，但根据来自上游厂商及下游客户的消息，茂德10月12英寸产能投片量已减少约5万片，11月、12月12英寸月投片量减少约达7万片。此外，力晶在11月可能再减产2万片。

第三轮：1月减产

茂德尚未对外公布，但有可靠消息指出，其将于明年1月进行为时一个月的岁休。南科也预计在明年1月将其12英寸厂投片量降为零，做转进美光技术的准备。力晶亦可能在明年1月农历春节，进行约两周的岁休。

经过三轮大规模的减产后，内存颗粒的产能在明年第一季度会降到一个相对的低点。不过内存的价格是否会就此坚挺起来，很难有定论，接下来还要看市场需求。

内存市场前途未卜

2008年第四季度，PC大厂和内存渠道商手中都有大量的库存尚未消化，导致市场需求急速下降，库存压力继续增高。因此在明年1月之前，由于内存厂商都面临较高的库存压力，价格很难出现翻盘。不过在内存厂商的三轮减产影响下，明年1月内存颗粒产能将会降至一个相对低点，明年第一季度过后，市场整体供过于求的局面将会开始缓解。如果明年第二季度和第三季度品牌PC需求上升，那么内存价格有机会跟随一起上升。

不过，据市场分析机构DRAMeXchange的调研报告分析，由于9月、10月内存颗粒价格下跌达20%，已跌至多数厂商现金成本以下，加上众多厂商亏损时间长达一年半，内存颗粒厂商经营已经陷入困境。外加今年第四季度，内存颗粒价格可能还要继续下跌20~30%，如果这种局面持续到明年第一季度，很可能会有至少两家厂商被迫退市。届时，内存颗粒的产能也会有机会逐步恢复至供需平衡。

价格还看PC需求

除了产能之外，影响内存价格的最大原因还在于PC市场整体对内存的需求。不过由于全球PC市场受到经济危机影响，第三季度台式机和笔记本电脑出货合计约7340万，季度成长仅14.6%，远低于此前业界预期的20%。历史上第三季度历来是出货旺季，但是今年经济危机抑制了对PC的需求，使得厂商原期望下半年追回销售目标的希望落空，进而纷纷下调增长率。而各家PC ODM生产大厂第四季度出货目标也并不乐观，原本预估笔记本电脑季度成长率可以达到15~20%，现在纷纷下调至5~10%。

2009年PC市场展望，也令人无法乐观。AMD与Intel新的整合图形芯片组均要到2009年第四季度才会上市，因此整个2009年在台式机市场缺乏技术更新的刺激下，成长幅度可能非常微小。而笔记本电脑的成长力度，更多来自于对台式机的替代效应，业界预估为10~15%。

当下内存选购建议

对各位读者朋友来说，更加关心的还是什么时候购买内存最划算，这是一个永远没有人可以给出精确答案的问题。不过，以内存的价格判断，目前购买内存已经是一个非常合适的机会。以一台5000元的整机为例，即便配备两条2GB内存，所占预算比例也不到6%。相比2005年时两条1GB内存售价接近1500元，占据一台5000元电脑接近30%的比例而言，确实划算不少。



↑坐等内存大降价已不可取，早买早享受才是最佳选择。

按照目前的内存走势，我们认为一直到明年第一季度结束前，内存价格都不会有太大反弹。至于跌价的机会，也是比较小概率的，并且跌价的幅度也不会很高。如果继续出现跌价超过50%的情况，估计很多内存厂商真的要死掉了。所以如果现在有需求，我们建议大家可以直接出手了。就算极端一点，大家现在就是买4条2GB内存，再降价一半也不过损失300块钱而已。比那些2005年花7、800元购买单条1GB内存，现在跌到7、80元一条的情况，已经划算太多了，早买早享受Windows Vista下大内存带来的快感，何乐而不为呢？MC



降价了，就可以随便了？

购买硬盘 先要说清一二三

以往，消费者哪怕为了40GB容量的差别，都要在各个型号的硬盘之间左右徘徊，花那么多钱增加容量值得吗？如今，硬盘价格翻着跟头往下跌，320GB、500GB、640GB看起来都比较便宜，是不是就可以随便买了呢？

文/图 风来西林

从今年初开始的内存降价大潮来势汹汹，而最近几个月里大容量硬盘的猛跌更是触目惊心。目前各规格硬盘的总体降价幅度几乎都达到一半以上，320GB从800元跌至300元，500GB从1000元跌至400元，都是鲜明的例子。由于市场整体需求的低迷，导致严重的库存，硬盘降价实属无奈之举。另一方面，由于技术的快速更新，几大硬盘厂商不断提高工艺、降低成本，单碟320GB甚至375GB的产品开始成为主流。在价格急跌、规格更新的情况下，购买硬盘是否就可以随便了呢？当然不是，买硬盘先要说清一二三。

规格、型号错综复杂，性价比到底哪个高？

硬盘的成本主要来自于外壳、电路板（PCB板、缓存芯片、控制芯片等）、磁盘组件（盘片、磁头、马达等）等部件，而容量的区别主要由盘片的多少、单碟容量大小决定，磁盘越多容量就越大，成本也就越高。另一方面，外壳、电路板的成本控制较难，硬盘成本的降低主要是由盘片技术升级带来的。因此，硬盘容量越大，技术进步带来的降价空间就越大，反之则越小。当然，伴随而来的还有主流硬盘容量的升级。此次降价前后，硬盘高中低端的主流容量及其价格就出现了明显的变化。

低端：80GB被淘汰，160GB是入门。

在此次降价前，80GB硬盘是低端入门级用户的首选，但此次降价中它受到的影响是最小的。80GB硬盘很难通过改进盘片来缩减成本，同为单碟设计的160GB硬盘，在整体成本上和80GB可以说相差无几。目前80GB和160GB的市场价格只相差10～20元，而160GB硬盘的容量是80GB的一倍，所以160GB已经完全替代80GB成为入门用户的首选。现在市场价在230～250元价位内的80GB硬盘已经少人问津，它的出路多半是行业或者渠道方面，预计不久之后80GB硬盘就会退出市场。

中端：250GB无人问，320GB是基本；500GB看价格，640GB是首选。

中端市场现在320GB硬盘售价在300元左右，部分低价产品的价格甚至仅为290元，和250GB型号只相差10元，同样只比160GB高出30元，性价比非常高，已经将250GB“踢出局”。大容量方面，记得在2008年初一块500GB硬盘的售价高达1000元，而如今的价格仅在400元左右，部分型号竟然只要350元左右，真是便宜。此外640GB容量也随着西部数据率先推出WD6400AAKS而引起广泛关注，作为首款单碟320GB的大容量硬盘，它的性能和价格都非常不错，目前仅为460元左右。相比500GB规格来说，640GB容量更大，采用新的大容量



↑640GB硬盘在较长一段时间内将是主流选择

盘片，两者的价格差距不大，对于需要大容量硬盘的用户来说后者更值得考虑。

高端：750GB入冷宫，1TB急跳水，1.5TB等等看。

如今的高端用户因为高清视频的需求，开始倾向于选择更大容量的硬盘。就目前来看，750GB容量已经被打入“冷宫”，虽然价格从3个月前的900元以上跌至660元左右，但是相对640GB来说，还是相差了200多元，性价比明显不及后者。而就在最近几周时间里，以往价格高高在上的1TB容量产品纷纷跳水，价格从1300多元直线下滑至750元左右，降幅接近50%，令人惊叹！因为降价幅度明显，使得它的性价比并不输给500GB以及640GB产品，是部分高端用户的首选。至于近期刚刚上市的1.5TB规格，上市价格就在1169元上下，刚露面就给了我们惊喜。不过现在入手还不是时候，毕竟1.5TB硬盘未来降价幅度肯定不小，而且希捷1.5TB硬盘的故障问题也让人有些担心，要购买的朋友不妨观望一段时间。

MC点评：对于大多数用户来说现在最值得购买的规格是640GB，其次是1TB以及500GB，然后是320GB以及最低档次的160GB，其它的规格例如250GB，都可以找到近似容量、性价比更高的产品，所以并不推荐购买。750GB因为定位尴尬，价格没有优势，很可能会渐渐退出市场。而1.5TB新硬盘刚刚到货，价格还不够实惠，请消费者耐心等待。

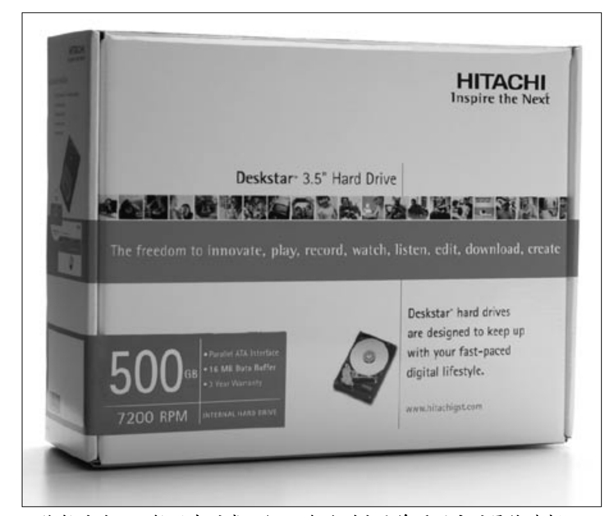
贪大求全没必要，如何选择最适合的硬盘？

虽然500GB、640GB这样的大容量硬盘现在性价比最高，但是很多人在一般使用过程中根本用不到，该如何选择呢？这其实就是不同用户需要的问题。用户并不都是高清或者游戏玩家，有很大一部分平时只是简单的应用，如办公、上网、玩小游戏等，所以并不需要大容量硬盘，160GB或者320GB已经完全够用，省下的资金可以用到其它配件上。而对于平时喜欢影音娱乐，特别是高清、游戏玩家来说，一块大容量的硬盘是必需的，所以选择500GB、640GB或者1TB硬盘并不算奢侈。而且现在的高清电影完全可以用海量来形容，有时一块大容量硬盘都可能不能满足需求，购买两块甚至多块硬盘也可以考虑。

各容量台式机硬盘容量价格比

容量	缓存	售价	容量价格比
80GB	8MB	255元	3.19元
160GB	8MB	269元	1.68元
250GB	8MB	299元	1.20元
320GB	16MB	305元	0.95元
500GB	16MB	388元	0.78元
500GB	32MB	439元	0.88元
640GB	16MB	479元	0.75元
640GB	32MB	538元	0.84元
1TB	32MB	799元	0.79元
1.5TB	32MB	1169元	0.78元

除了容量外，硬盘的型号、规格也不是越高越好。对于游戏玩家来说，硬盘的数据传输能力，也就是性能尤为重要，所以最好购买单碟容量大（如单碟320GB的320GB/640GB硬盘、单碟334GB的1TB硬盘）、缓存大（32MB）、传输及读取速度快的新产品（详细情况请参考近期《微型计算机》相关评测），将会大大加快游戏数据的载入速度。而如果只是进行大容量数据存储等对性能要求不高的应用，那么价格非常低廉、规格稍显陈旧的产品也值得考虑，毕竟二者的价格差距还是比较明显的（日立新的1TB硬盘售价在1000元左右，而老款1TB硬盘的价格已经跌至720元）。另外需要说明的是，同一品牌型号的硬盘，如果固件版本不同，实际表现也可能有差异（《微型计算机》9月上刊经验谈栏目就对西部数据WD6400AAKS不同固件版本进行过对比），选购前需要查询相关评测才行。



↑价格实惠、规格适中的桌面级硬盘系列才是普通用户的最佳选择

看品牌、看容量，也别忘了选系列！

目前硬盘市场虽然品牌不多，但各大品牌产品线中的型号仍然非常复杂。首先是根据用途不同，3.5英寸硬盘通常都划分为桌面级硬盘、企业级硬盘甚至是更加细化的类别。对于有特殊要求如长时间运行、更好的性能，消费者可以酌情考虑各个品牌针对行业应用的特殊产品系列如日立CinemaStar系列、西部数据VelociRaptor系列等，它们通常能够满足7×24小时长时间运行或者10000rpm的高规格。不过因为这类产品的定位特殊，因此价格往往高出同容量桌面级硬盘许多（例如希捷ES2 1TB硬盘就比普通1TB硬盘贵数百元）。对于绝大多数普通用户，各个品牌的桌面级硬盘系列如西部数据Caviar系列、日立Deskstar系列、希捷Barracuda系列、

三星SpinPoint系列等才是最主要的考虑对象。

当然，并不是选定各个品牌的桌面级硬盘系列就可以了，根据硬盘单碟容量、缓存大小、接口种类等，还可以对品牌硬盘进行更细的产品系列划分。相同容量的硬盘也有不同的规格，缓存大小不同、单碟容量不同的产品就属于不同的系列，例如早期的日立Deskstar 7K1000和最新的Deskstar 7K1000.B就差别明显。西部数据的产品细分更加明确，从今年6月开始就将产品线转换为三大块：Caviar Green（绿版）、Caviar Blue（蓝版，也就是普通版本）以及Caviar Black（黑版）。其中，Caviar Green是指支持GreenPower技术的低功耗环保产品；Caviar Blue是普通版本，也就是传统的主流型号；Caviar Black是桌面级高性能产品。绿版作为绿色节能产品，目前已经全面进入市场，涉及500GB、640GB以及1TB容量。而黑版则是刚刚上市，卖场里货源并不多，其最大的特点是更强的性能以及诸多抗震防护技术。价格方面，绿版和蓝版差不多，而黑版则比前两种贵出80元左右，例如西部数据黑版640GB硬盘目前价格约为530元。

↑新的日立Deskstar 7K1000.B编号为HDT721010SLA360，与上代产品的编号（HDS721010KLA330）差别很小。

总结：硬盘狂降，底线究竟在何处？

“买涨不买跌”是很多消费者购物时的惯例，看到不断下调的价格，不冲动是应该的，但是对于某些型号的产品来说，选择“再等等”也确实没有必要。现在硬盘的价格已经非常不错，主流容量如320GB、500GB、640GB甚至是1TB产品的性价比都已经相当高。尽管硬盘厂商也会因为生产工艺提高、成本降低、需求疲软等原因而降价，但是指望硬盘价格像内存那样一降再降是不现实的。我们建议广大消费者“该出手时就出手”，按自己需要购买而不必过分克制，在短期内除了1.5TB新品外其它主流容量产品的价格大幅降价的可能性不大。MC

邮 购 信 息

特价

增刊&合订本套装	原价(元)	特价(元)
2008年《计算机应用文摘》、《微型计算机》增刊套装	47	35
2008年《微型计算机》、《计算机应用文摘》上半年合订本套装	82	66
2008年《微型计算机》全年合订本	42	34
2008年《计算机应用文摘》上半年合订本	40	32
旅游动漫等综合类	**原价(元)**	**特价(元)**
1600元我游遍了青藏(280页全彩图书)	28	15
动漫OTAKU超白金养成手札（精美手册＋1CD光盘）	34.80	20
变形金刚·经典典藏20年	38	20
急速狂飙——车王舒马赫16年纪念典藏(06版,192页彩色图书)	32	20
计算机软件&硬件&网络	**原价(元)**	**特价(元)**
电脑维护全能王,2007，正度16开256页黑白印刷	26	18
微型计算机10年珍藏版（电子图书，双DVD介质）	39.80	25
网管从业宝典套装(2007全新版，共4册)	128	98
Office 2007系列技高一筹 800招(2007全新版，共3册)	81	56
我爱数码摄影实拍套装(2007全新版，共3册)	96	65
电脑组装与升级完全DIY手册(带1DVD/电脑双格式光盘)	26	18
笔记本电脑故障应急速查万用全书(正度16开，280页图书)	26	18
电脑外设圣经(正度16开，208页黑白印刷),2008全新版	25	17

更多折扣图书请访问 http://shop.cniti.com

新鲜上架

DSLR摄影专家技法—光影之道（大度16开，全彩240页）2008全新版(代码：GYZD) 52元
《微型计算机》2008年增刊《电脑硬件完全导购手册》（代码：MCZK08） 22元
游戏硬件玩乐圣经(2008全新版)（代码：WLSJ） 25元
硬盘维修深度实战（固件级）(正度16开，352页黑白印刷)2008全新版（代码：YPWX） 52元
游戏硬件玩乐圣经(2008全新版)（代码：YLSJ） 25元
笔记本电脑无所不玩(正度16开240页)2008全新版(代码：WSBW) 25元
高清娱乐宝典（正度16开,240页图书，包含16页彩页）2008全新版(代码：GQBD) 28元
DSLR专家技法——美人入镜（大度16开，240页全彩图书）2008全新版（代码：MRRJ） 39元
《微型计算机》2008年上半年合订本（上下分册，共640页，1DVD）（代码：MH08S） 42元
《计算机应用文摘》2008年上半年合订本（上下分册，640页,1DVD）（代码：PH08S） 40元
网上开店赚钱秘籍（正度16开224页）2008全新版（代码：KDMJ） 28元
网上理财奇技赢巧100招（2008最新版，240页黑白印刷）（代码：WSLC） 28元
数码照片处理时尚50招(大度16开224页彩色)2008全新版(代码：SS50) 38元
100%玩转你的PS3（1CD+手册）(代码：PS3) 35元
网管从业宝典——交换机·路由器·防火墙（正度16开,424页黑白图书） 48.50元
掌上影音娱乐巧用手记（208页图书,黑白印刷）2008全新版（代码：ZSYL） 38元
数码数码摄像机完全活用100技(大度16开，224页彩色图书)（代码：DV100） 35元
数码相机完全活用100技(大度16开，224页彩色图书)2008全新版（代码：DC100） 35元
笔记本电脑完全活用100技(大度16开，224页彩色图书)2008全新版（代码：BB100） 35元

经典

电脑外设圣经(正度16开，208页黑白印刷),2008全新版（代码：WSSJ） 25元
笔记本电脑故障应急速查万用全书(正度16开，280页图书)(代码：SC08) 26元
全能网管兵器谱(正度16开，252页，1CD)2008年全新版(QNWG) 38元
单反数码相机完全探索（代码：WQTS） 58元
数字家庭完全DIY手册（大度16开240页全彩图书）(代码：DHDIY) 32元
单反数码摄像专家技法（大度16开，304页全彩图书）（代码：ZJJF） 49.8元
微型计算机DIY应用特辑超级方案（正度16开，246页黑白印刷）2007全新版(代码:CJFA) 22元
Adobe Photoshop CS3设计100例(正度16开，黑白印刷)(代码:CS3) 29.8元
单反数码镜头圣经,大度16开,240页全彩图书(2008全新版)(代码：GT08) 58元
电脑组装与升级完全DIY手册(256页图片,1DVD),2008全新版(代码：ZZ08) 26元

活动

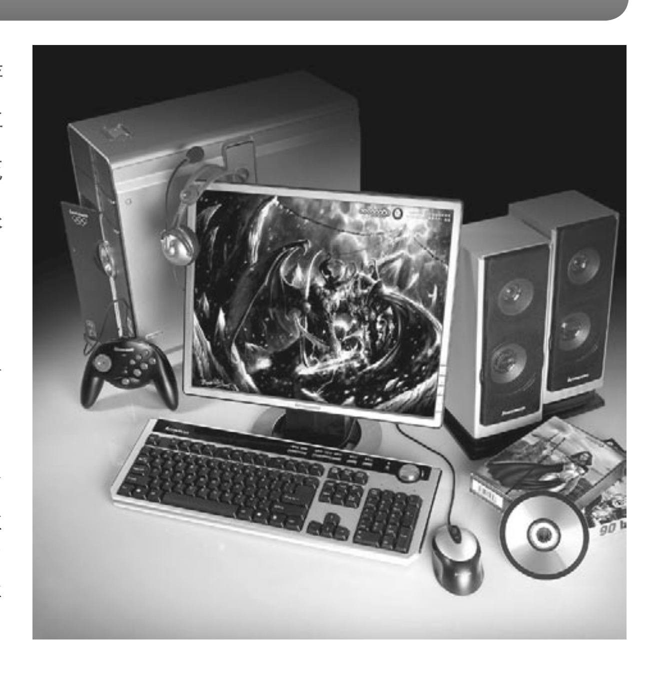
1．**“88折超优惠订阅价，还送2GB移动U盘”**活动时间：2008年9月1日—2008年12月31日。
活动期内，订阅远望资讯旗下任意一刊全年杂志不仅可享受88折优惠，每月限前200名读者并可获赠金邦2G移动U盘一个（按实际收到订阅汇款日期为准）。详情请参见本刊9月~12月的杂志刊登的活动介绍，也可登录http://shop.cniti.com查询。
2．现在即可通过邮局预订《微型计算机》、《计算机应用文摘》全年（2008年上半年和2008年下半年）合订本，邮发代码分别为78-162、78-163。
3．**“折扣多少你来定！”**只要您在远望eShop三年内购物满足一定金额，就能享受全场最低95折最高85折的优惠（包括已经优惠的商品）！限在远望eShop网站的会员享受，不限支付方式。

如何写书名：请参照书名后的编码填写到汇款单附言栏中，如果仍无法写全书名，可留下手机号码，我们会与您联系确认您所需的书刊。价格如有冲突，以特价为准。
汇 款 地 址：重庆市渝北区洪湖西路18号　收款人:远望资讯读者服务部　邮编:401121　垂询电话:023-63521711 67039802　电子邮件：reader@cniti.cn
购物小贴士：每份订单（不含全年订阅）需支付邮费4元（此费用含挂号费）。在邮局汇款时，请务必将您的地址写详细清楚并仔细核对，以避免邮局无法投递。

升级不如换新 08年末主题装机指南

尽管遭遇了全球金融风暴，但随着近期多款游戏大作的发布以及电脑配件的降价促销，今年年末仍会有不少DIYer打算装机。在一分钱掰两半花的情况下，如何充分用好每一分钱？产品多得让人眼花缭乱，如何搭配才算合理……如果你拿不定主意，那么购买之前不妨参考本文。

文/图 周 欣



长久以来电脑应用无非是超频、游戏、上网、办公等，随着高清的流行又衍生出高清播放等应用。要满足不同的应用需求，配置的选择和价格往往存在较大差异。追求性能无可厚非，但选择应有所侧重，否则很可能超支。我们精心选出了四类主流机型，并有针对地分析配置的关键要素和搭配重点，同时给出参考配置，希望对大家有用。

游戏（关键词：显卡性能、均衡搭配）

很多玩家热衷于电脑游戏，尤其是今年年底新出的游戏大作更不能错过。要流畅运转这些“吃硬件”的游戏大作，CPU、内存、显卡、显示器等都需要加强。其中显卡无疑是重中之重，毕竟它承担了大部分的游戏运算工作，然后目前显卡市场上型号多、价格乱，常让人大感头痛。不过真正拥有较高性价比的产品并不多，如果你经常留意我们的评测（如本期MC评测室文章），再结合对当前热销型号的分析，就不难作出选择了。

400元以下的Radeon HD 3650凭借高频率的GDDR3显存，在中低分辨率下运行《PES2009》等游戏基本流畅。相比之下，同级别的GeForce 9400 GT显卡的性价比稍差。而在400～600元价位，当属“老产品”GeForce 9600 GSO和Radeon HD 3850最强，足以在1680×1050分辨率下流畅运行《PES2009》等多数主流游戏。需要注意的是，这两款产品的孪生兄弟不少，其中性价比较高的是搭载384MB显存的GeForce 9600 GSO和显存位宽为256-bit的Radeon HD 3850，选购时务比看清规格。至于GeForce 9500 GT，其性能跟GeForce 9600 GSO和Radeon HD 3850相比差了一个档次，性价比要低不少。而新出的Radeon HD 4650/4670，相比Radeon HD 3850并无多大性能优势，但价格略高。600～800元的主力是GeForce 9800 GT，GeForce 9600 GT和Radeon HD 3870难以与之匹敌，在关闭部分特效以及高分辨率下流畅运行《红色警戒3》、《COD5》等游戏大作不成问题。同价位的Radeon HD 4830虽能与GeForce 9800 GT匹敌，但产品还不够丰富。千元左右价位，我们推荐的是Radeon HD 4850，唯一需要注意的是公版产品的散热问题。至于Radeon HD 4870、GeForce GTX 260/280等更高价位的显卡，在特效全开以及高分辨率下流畅运行《COD5》等游戏大作轻而易举。

除了关注性价比，在选购过程中还应遵循以下原则。

1.新产品未必好。“新产品比老产品好”常被商家用来

给消费者洗脑，其实这种说法并不准确，比如一些“换汤不换药”的“新”显卡。有时厂家为丰富旗下产品线，将旧的显示核心重新命名，而基本规格保持不变的情况时有发生，如GeForce 8500 GT和GeForce 9400 GT、GeForce 8600 GT和GeForce 9500 GT、Radeon HD 3670和128-bit版Radeon HD 3850实为同档产品。然而，一些商家摸准消费者偏爱新品的心理，大肆鼓吹这类所谓的“新”显卡的性能得到了怎样的改进，继而顺理成章地卖出高价。有鉴于此，大家在选购之前一定要先分析显示核心的市场定位、技术特点以及相关显卡的具体情况，别被新型号的数字游戏忽悠了。

2.多显卡代价高。随着支持多显卡互联的主板和显卡越来越多，不少游戏玩家考虑过组建SLI或交火系统以获得更强劲的游戏性能。可实际上，购买双显卡要比买一块性能更强的显卡的花费要多，而且双显卡的性能往往是1+1<2。何况显卡的更新换代十分频繁，以后购买同类型显卡组成多显卡系统的想法也不切实际。此外，组建“集成显卡＋独立显卡”混合模式对游戏性能的提升十分有限，因此除非追求极致游戏性能且资金充裕，否则从性价比方面考虑，不建议普通玩家组建多显卡系统。

至于其它配件，既不能拖显卡的后腿，又要量力而行。比如，多数时候CPU、内存和主板常常是造成限制显卡性能充分发挥的瓶颈，尤其是与中高档显卡配合使用，起码应选择500元以上价位的双核或三核CPU，内存容量不低于2GB以及支持PCI-E 2.0规范的主板无疑是最佳搭配。需要注意的是，中高档显卡多为用电大户，这对电源提出了较高要求，建议选额定功率在350W以上的电源。此外，+12V输出的电流越大越好，如具备显卡专用的6Pin辅助供电接头则更好。为了帮助显卡散热，机箱选购时应注意其风道设计，必要时可以增加机箱风扇来辅助散热。显示器方面，在预算允许的范围内尽量选择大屏幕的LCD，但不宜超过24英寸。（本文配置中的报价均采集自北京中关村12月上旬，请以当地市场报价为准）


显卡做工可从电容等用料上判断

参考配置一（适合追求性价比的游戏爱好者）

CPU	Phenom X3 8450	605元
内存	威刚万紫千红VDATA DDR2 800 2GB	125元
主板	磐正超磐手AMD790GX	699元
硬盘	日立500GB SATA 16MB	360元
显卡	盈通HD4830	899元
光驱	LG GSA-H55N	180元
显示器	长城M247	1499元
机箱/电源	酷冷至尊毁灭者/全汉领航者PLUS	490元
键盘/鼠标	双飞燕X7 GX-747全速冲锋王	185元
音箱	三诺H-211	150元
总计		**5192元**

参考配置二（适合预算充足、追求极致游戏性能的骨灰级玩家）

CPU	Core i7 920	5188元(含主板)
内存	宇瞻DDR3 1066 2GB×3	1650元
主板	华硕P6T Deluxe	N/A
硬盘	希捷酷鱼7200.11 1.5TB SATA	999元
显卡	索泰GTX280 AMP版×2	6598元
光驱	华硕DRW-2014L1T	210元
显示器	戴尔2408WFP	5999元
机箱/电源	TT海啸/TT金刚PLUS KK600P	1257元
键盘/鼠标	Razer橘仓金蛛/Razer煞魔蛇	375元
音箱	现代荣御HY-2008（韩国版）	540元
总计		**22816元**

HTPC（关键词：外观、静音、硬解码、操控）

外观是HTPC有别于传统台式机的一大特征，也反映了PC家电化的趋势，因此机箱的外观尤其重要。如今专门的HTPC机箱越来越多，多为铝合金或全铝结构，面板多采用拉丝工艺以增加美感，外形以卧式居多且比较小巧。在选购时，要考虑机箱的外形和颜色与客厅中其它家电和家具是否协调，同时也要考虑价格和品牌，毕竟HTPC机箱的价格大多不便宜。因此，在参考配置时应为机箱留足预算，适当牺牲游戏或超频性能也是可以接受

的。需要注意的是，一旦确定机箱的型号后，其它配件的选择可能会受到限制，如有些机箱不支持标准ATX主板或全高显卡等。

HTPC的静音问题也是需要重点考虑的，毕竟在欣赏高清电影的时候，隆隆作响的噪音绝对破坏心情。CPU散热器方面，在限定散热器体积的前提下，尽量选用低噪音的散热器，如配备了直径不低于8cm、2000rpm以下转速的风扇（有调速器则更好）。在满足性能的前提下，优先选择采用被动散热装置的显卡，如针对HTPC设计的半高型全静音显卡等。不过，有些低端独立显卡的散热器采用了小直径含油轴承风扇，用久了噪音较大，建议大家选择采用热管或大直径静音风扇的独立显卡或自己动手更换散热器。静音电源（散热风扇的直径不低于12cm，最好带温控调速功能）是必需的，但是否安装机箱风扇值得商榷。中高端HTPC机箱的内部大多提供了多个散热风扇，没必要再另外添加，若机箱内部未内置散热风扇，考虑到HTPC内部元件的发热量并不大（尤其是整合平台），一般不需要额外添加机箱风扇辅助散热。

硬解码能力是衡量HTPC性能的主要因素。近两年整合平台成长很快，新出的整合芯片组大多支持高清视频加速技术，有效解决了高清解码时CPU占用率过高问题，如AMD平台的780G、790GX、MCP78等和Intel平台的MCP7A、G45等。值得注意的是，目前主流的整合芯片组中780G只支持2声道LPCM输出，如果用户对音频要求较高，大可选择采用790GX或MCP7A等芯片组的主板。也有部分偏爱游戏的用户倾向选择性能更强的独立显卡。尽管绝大多数GeForce 8/9系列和Radeon HD 3/4系列支持高清硬解码，但300元左右的独立显卡并不见得比整合显示核心的性能好，从性价比角度来看，明显不如整合平台划算。此外，近期软解码又开始逐渐流行起来，这对CPU的性能提出了更高要求，一般主频在2.4GHz以上的多核心CPU软解码1080p影片不成问题。

键盘的带轨迹球可取代鼠标

操控是否人性化常常容易被用户忽视，传统的有线键鼠放到客厅里不仅难看，而且不方便家里其他人使用。因此，建议大家为HTPC配备含轨迹球的无线键盘或专用遥控器。值得一提的是，遥控器的价格从50元到500元不等，其中MCE兼容遥控器比较便宜，而iMon等配备了专用软件的遥控器较贵（不少高端HTPC标配的此种遥控器）。在选购时，除了考察外观和手感外，产品的有效操作距离也需要加以留意。一般地，采用2.4GHz无线技术的产品操作距离更远且抗干扰，比较省电。

参考配置一（适合对价格敏感，只看高清的入门用户）

CPU	Athlon X2 5200+	405元
主板	七彩虹战旗C.A790GX X3 Ver1.4	599元
内存	三星金条DDR2 800 2GB	150元
硬盘	西部数据WD6400AAKS	435元
显卡	主板集成	N/A
光驱	华硕DRW-2014L1	190元
机箱/电源	鑫谷HT300（含电源）	470元
键盘/鼠标	雷柏8300无线套装	288元
遥控器	EZmote MCE兼容遥控器	50元
总计		**2587元**

参考配置二（适合看重外观，且有一定游戏需求的有钱玩家）

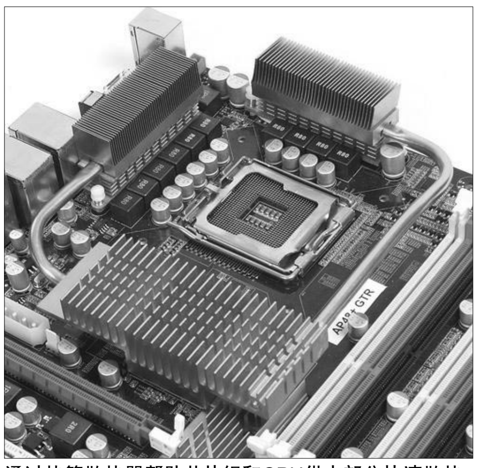
CPU	Core 2 Duo E7200	805元
主板	技嘉 GA-E7AUM-DS2H	759元
内存	金泰克DDR2 800 2GB	145元
硬盘	日立1TB SATA 32MB	725元
显卡	双敏无极9600GT玩家限量版V2	699元
光驱	明基BR1000	999元
机箱/电源	银欣LC02/航嘉冷静王钻石版2.3	1460元
键盘/鼠标	多彩迅雷无限2.4GHz套装	299元
遥控器	iMon 2.4GHz遥控器	450元
总计		**6341元**

超频（关键词：CPU、主板、散热、供电）

超频一向为电脑玩家们津津乐道，尽管大多数DIYer没有太多的钱或精力专门用于超频，但在自己的电脑上小试身手也别有一番乐趣。为了获得出色的超频性能，需要从众多产品中找出超频好手并进行合理搭配，这在制订配置时应着重考虑。比如，CPU仍是电脑超频的核心部件之一，从很大程度上左右了系统超频的成败。产品方面，未锁倍频的Athlon X2 5400+黑盒版已经取代退市的Athlon X2 5000+黑盒版，成为AMD平台超频的首

选。而Intel平台得益于45nm制程工艺，CPU的发热和功耗得到了有效控制，其中公认的超频好手有Pentium E5200、Core 2 Duo 8400等。总之，选择用于超频的CPU有几大原则：默认主频不能太高、制程工艺越先进越好、优先考虑未锁倍频的产品。

主板在超频过程中的重要性毋庸置疑，应着重考察其做工、用料以及BIOS相关设置等。虽然我们一再讲求价廉物美，但不得不承认，超频对硬件的要求比正常运行更为严苛，便宜的中低端主板满足正常运行不成问题，可大多不适合超频。举个例子，CPU采用八相供电比四相供电更适合超频，前者在超频状态下还能为CPU提供纯净、稳定的电流，这对挖掘CPU的超频潜力大有帮助。再比如BIOS中的超频设置，中高端主板大多拥有逐级超频等丰富的超频选项，大大提升了超频的成功率，而中低端主板在这方面明显不足。因此，建议用户给主板留足预算，重点关注定位中高端的主流产品。此外，Debug灯、重启开关、CMOS一键清除等主板上的人性化设计虽不会影响超频结果，但可以大大提升效率并改善操作体验，因此也可纳入超频主板的考察范围。


通过热管散热器帮助芯片组和CPU供电部分快速散热

导致超频失败的原因有很多，其中散热不佳是最为常见的。盒装CPU的标配散热器并不适合超频，普通用户可改用AVC拿破仑静音版、超频三南海等“热管+风扇”设计的散热器。一般来说，采用两根热管设计和铝质鳍片的散热器适合搭配中低端CPU，而采用多根热管以及铜质鳍片的散热器的价格更贵但散热效果更好，比较适合搭配中高端CPU。值得一提的是，一些中高端主板上采用了覆盖CPU供电部分和芯片组的热管散热设计，借助CPU散热风扇运行时产生的风力将MOS管和芯片组的热量带走，这比仅在芯片组上覆盖散热片的散热效果更好。至于专业的水冷和液氮等散热器，不仅价格昂贵，还需要用户具备丰富的超频经验，否则容易引起危险，因此不建议非专业的超频玩家选用。另一方面，超频对供电也有所要求，电源的额定功率应留有余地，且各路输出的电流值越大越好。同时，优先考虑具有过载保护电路的电源，以防止极端情况下其它配件被烧坏。

参考配置一（适合打算小超一把提升性能的普通用户）

CPU	Athlon X2 5400+（黑盒版）	460元
散热器	九州风神ICE WING冰翼5	183元
内存	宇瞻黑豹二代DDR2 800 1GB×2	238元
主板	技嘉GA-MA770-DS3P	619元
硬盘	希捷酷鱼7200.11 640GB SATA	560元
显卡	铭瑄狂镭HD4830高清版	799元
光驱	三星H653E	199元
显示器	明基E2200HDA	1149元
机箱电源	金河田SOHO 7617BR/长城BTX-400SEL-P4	428元
键盘/鼠标	微软光学精巧套装500	129元
音箱	麦博M200 08版	200元
总计		**4964元**

参考配置二（适合痴迷超频的发烧用户）

CPU	Core 2 Duo E8400	1190元
散热器	酷冷至尊Hyper TX2	189元
内存	威刚红色威龙ADATA DDR2 800+ 2GB	210元
主板	映泰TP45 HP	799元
硬盘	西部数据WD6401AALS	538元
显卡	XFX讯景T96G-YHF	799元
光驱	先锋DVR-216CH	218元
显示器	优派VX2240W	1280元
机箱/电源	酷冷至尊仲裁者/航嘉多核DH6	650元
键盘/鼠标	新贵KN－103电竞高手套装	89元
音箱	漫步者R1600T 08版	360元
总计		**6322元**

给家人用（关键词：低功耗、静音、小巧、便宜）

随着宽带的普及和电脑价格的不断拉低，为父母或子女配一台专门的电脑成为了今年的装机热点之一。这类配置对主机的性能要求不高，只要能流畅运行主流操作系统和常用软件即可。组建这类配置只需要满足最基本的日常应用需求，性能、扩展性、外观都不再重要。否则，往往会导致电脑的性能不上不下，无端地增加功耗和噪音，还浪

费钱。消费者的着眼点，应该放在绞尽脑汁把机器的功耗和噪音降到最低，同时体积小巧且价格便宜，这样才能享受到DIY的乐趣。

功耗自然是越低越好，整合平台无疑是首选。其中CPU的选择相当重要，不仅因为它是主机中的耗电大户，还是发热大户。比如低功耗版的单核CPU就是不错的选择，TDP功耗低至65W以下，价格在200元左右。再加上便宜的低端整合主板，如华擎G31M-S（G31芯片组）、铭瑄MS-N78M（MCP78V芯片组），总价控制在600元左右。同样价位还有英特尔Atom、威盛C7-M平台可选，整机功耗才30~50W。

从某种意义上说，家人专用电脑对静音的要求比HTPC更苛刻，毕竟它的使用者是父母或儿童。其中，主机运行时的噪音主要出自CPU散热器和硬盘。一直以来为CPU降噪的方法有很多，如采用静音散热器等，但很少有为硬盘降噪的。经过玩家的亲身实践，目前摸索出了三种比较可行的硬盘降噪方法：选用转速可自动调节的低噪音产品，如西部数据GreenPower系列，噪音改善不大，且价格比同容量的普通产品贵；换用转速为5400rpm或4200rpm的笔记本硬盘，噪音改善明显，功耗也有所降低，但缺点是容量320GB以上的产品不仅少且价格动辄上千；用SSD进行存储，噪音问题算是解决了，但价格和容量都无法令大多数人满意，实用性较差。综合来看，我们建议有条件的用户可考虑第二种方法。最后还需要考虑主机的体积，我们的建议是可选择便宜的mini机箱，尽管扩展性不佳，但对家人专用电脑来说足矣。MC



2.5英寸硬盘也能用在台式机上，运行时更安静

参考配置一（适合上小学的儿童使用）

配件	型号	价格
CPU	Celeron 440	230元
主板	华擎G31M-S	299元
内存	金邦千禧条DDR2 800 1GB	75元
硬盘	希捷酷鱼7200.11 320GB SATA	345元
显卡	主板集成	N/A
机箱/电源	百盛A421机箱（含电源）	340元
总计		**1289元**

参考配置二（适合给父母使用或作为下载服务器）

配件	型号	价格
CPU	Atom N230（主板集成）	N/A
主板	D945GCLF	600元
内存	金泰克DDR2 800 1GB	80元
硬盘	日立7200.10 320GB	330元
显卡	主板集成	N/A
机箱/电源	迷你机箱/DC TO DC开关电源	200元
总价		**1210元**



经常购买电脑配件或数码产品的你，可曾遇到过以下烦恼：

面对玲琅满目的产品，我该如何挑选？

规格和价格看似差不多的同类产品，孰优孰劣？

打算购买某款产品，但网友评价有好有坏，我该信谁？

心仪的型号有好几款，让人难以割舍，我想听听专家的意见；

……

从2009年起，以上烦恼或许都将不再。《微型计算机》将开辟一个新栏目“产品PK台”，每次选出两款产品进行全方位剖析和比较，孰优孰劣交由大家评判。具体方法是，每期“产品PK台”文章出来后，我们将会在MC官方网站（http://www.microcomputer.com.cn）上进行在线投票，最终结果将公布在下次“产品PK台”文章中。同时，如果你希望看到心仪产品之间的PK，不妨把它们的品牌和型号通过E-mail发送至wuj@cniti.cn，并留下你的真实姓名、联系方式（如通信地址、手机号码、电子邮件以及即时通讯工具号码），我们会尽量满足大家的要求。为感谢大家的积极参与，每期我们将从所有来信的读者中抽出一位，送上一份小小的礼物。

装机无小事，大意不得



装机，对于你我来说再熟悉不过。它既是DIYer成长的必经之路，也是DIYer生活中不可或缺的习惯。大凡装机就会有收获、有感慨，或奇闻趣事，或经验技巧，抑或惨痛教训……

如果您愿意将自己的装机经历与《微型计算机》众多读者共同分享，请发送E-mail至邮箱：mcdiy365@gmail.com或wuj@cniti.com，邮件主题注明：装机的故事。文章字数体裁不限（配图更好），只求真实，一经采用稿费从优。

热心读者 刘双全：我关注装机365栏目很久了，在这里经常能见到不少朋友的装机经验和教训。我发现大家对商家的警惕往往只是维持到验货完毕，很少有人留意装机员在电脑配件组装过程中的一举一动。这里并非是指装机员从中搞鬼，只是考虑到装机员的素质参差不齐，若遇到技术不过硬或粗心的家伙野蛮安装或不合理操作，很可能引发一些本可避免的故障。出于职业的敏感（忘了自我介绍，我在北京某电脑城从事电脑维修工作），有必要将装机过程中一些容易被忽视的细节总结出来，希望能引起大家注意。

切莫忽视散热器

曾经有一客户将新配的主机送修，故障表现为开机不一会儿便自动重启。我排除了感染病毒、电压不稳等原因，却在无意之中发现原来是CPU散热器虚扣在CPU上，CPU热量无法及时传递出来导致频频重启。客户是一新手，自称从未打开过机箱，更不可能动过CPU散热器，那么只可能是装机员没有安装到位造成的。建议大家在CPU散热器安装完成后，仔细检查其底部是否和CPU的金属顶盖完全接触、扣具是否到位等。此外，一些新手涂抹硅脂可谓不惜成本，在CPU顶部涂上厚厚一层，非但起不到快速导热的作用，还有可能阻碍热量的传出。

主板安装有讲究

和前几年的散热器相比，如今主流产品的体积和重量成倍增长，尤以一些高高耸立的中高端CPU散热器为甚，以致于主板有些不能承受其重。毕竟大多数机箱采用了立式设计，主板平时是竖着摆放，而散热器与其成90度，于是全部重量作用在CPU周围的底座上。一些装机员为图省事，在机箱内安放主板时只固定了四周的螺孔。若主板的PCB较薄，时间一长该部分PCB容易被沉重的散热器拉变形，甚至我还遇到过主板PCB被散热器拉裂的情况。

在一些提供了8个SATA接口的主板上，若仔细观察你会发现SATA 7和SATA 8端口往往与其它SATA接口不在一块儿。这很可能是通过第三方芯片扩展出的SATA，而非主板芯片组原生的。根据我的经验，非原生SATA接口的兼容性和稳定性大多不如原生SATA接口，因此建议大家将硬盘、光驱等设备最好是接在原生SATA接口上。然而有些装机员可没想这么多，直接让硬盘或光驱连接在非原生SATA接口上，以致于少数用户在使用过程中遇到问题。

此外，不知大家是否注意到，装机员将主板固定在机箱内时有没有先放红色的塑料垫圈。很多人都容易忽视这个细节，这意味着主板和金属材质的螺钉帽直接接触。尽管大多数主板上的螺孔四周做了绝缘处理，但遇到少数“漏网之鱼”，很可能因短路造成主板被烧。有鉴于此，加入塑料垫圈更为稳妥。值得一提的是，我还遇到过一个离奇的主板被烧故障，经检查原来是主板下方有一颗螺钉，正好将主板背部的金属针脚和机箱金属外壳连接在一块儿，从而造成的短路。我推断可能是螺钉是装机员安装主板时无意中弄掉的，因此建议大家在装机员操作时务必盯仔细了，发现不当操作要及时提出或加以制止。

机箱内连线布局要合理

在我所接触过的客户送修主机中，绝大多数的机箱内充斥着各式各样的数据线和电源线，严重影响了正常的散热风道，在天气较热的时候还可能引发过热死机等故障。更有甚者，连线与散热风扇的叶片接触后，拍打时发出难听的声音。这也难怪，装机员每天装机无数，自然没有太多时间耐心细致地整理机箱内的各种连线。建议有经验的用户找装机员借几条束线带，装配完成后自己将机箱内的连线绑在一块儿并固定好。若是新手，也可直接要求装机员帮忙整理。

编辑点评：说来惭愧，我们在看过这封来信后，仔细回想之前自己装机和帮别人装机，确实很少留意文中提到的那些细节。诚如这位读者所言，装机员的素质参差不齐，装机质量难以得到保证。而很多DIYer在装机时往往只是将注意力放在谈单、验货上，忽略了装机细节，这也是出现装机故障的间接原因。在此，我们希望大家在今后配机时严把装机过程关，避免因装机不慎导致的各种故障。



让游戏更加顺畅 解决ATI Radeon HD 4800系列显卡VPU Recover重置问题

文/图 其乐无穷

性价比高、性能优秀，这是大部分游戏玩家对Radeon HD 4800系列显卡的评价。但近来笔者却多次听到不悦之声——Radeon HD 4800系列显卡虽然性能不错，但在运行3D游戏时，系统经常会弹出VPU Recover重置的窗口，进而终止游戏程序。玩家在多方探寻后也没有找到解决办法。究竟VPU Recover是什么，为什么在运行3D游戏时会弹出VPU Recover重置的窗口，该如何去解决呢？

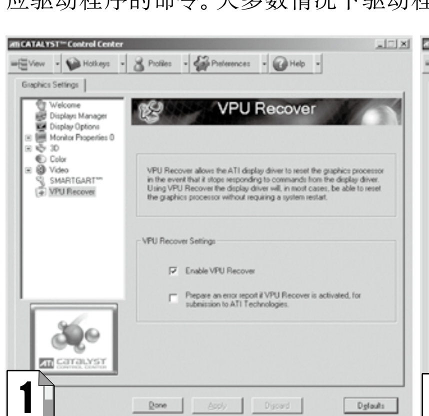
从操作系统谈起——VPU Recover点点滴滴

什么是VPU Recover呢？不妨先从安装操作系统谈起。对安装好的纯净系统来说，需要做的第一件事情就是安装驱动程序。但是安装驱动程序也分先后顺序。一般首先安装主板芯片组驱动，安装后，系统的总线比如PCI-Express就被驱动起来了；第二个需要安装驱动程序的配件就是显卡；而后就是主板等相关配件驱动的安装。可以看出，显卡驱动程序的优先级和重要性仅次于主板芯片组。但是就像应用程序会崩溃一样，驱动程序也会崩溃！对于这样底层的驱动程序异常带来的后果，也许你就会见到习以为常的老面孔——“蓝屏”。

在意识到这个问题后，ATI显卡的驱动就一直支持VPU Recover功能。这项功能可以在显卡停止响应ATI的驱动程序命令时，重置图形芯片，从而使图形芯片重新响应驱动程序的命令。大多数情况下驱动程序可以用VPU Recover功能重置图形芯片，无需重启，从而有效地降低了由于显卡硬件故障导致系统崩溃的几率，最大限度地保证了系统的稳定运行。可以看出，原来是显卡可能存在故障，所以系统会弹出VPU Recover重置窗口，阻止显卡继续运行3D游戏等大型程序，从而避免蓝屏或显卡损坏等故障。

在Windows XP以前（包含Windows XP）的操作系统中，可以在ATI的催化剂驱动控制面板（CATALYST Control Center）中找到“VPU Recover”页面，并勾选上“Enable VPU Recover”就可以开启该功能（图1）。当遇到图形处理器停止响应的时候，该功能就会重新载入显示驱动，从而使系统不需要重启就可以恢复正常。但是在Windows Vista/Server 2008上，由于Windows内核自带类似功能，所以就不需要VPU Recover功能（图2）。正因为此，Windows Vista能够支持底层驱动程序重载功能，进而避免了驱动崩溃的尴尬。

由于Windows XP和Windows Vista在支持驱动重载的实现方式不同（前者通过ATI驱动实现，后者通过系统内核级WDDM实现），因此当出现VPU Recover重置时，系统报错的方式也不一样。Windows





VPU Recover

VPU Recover has reset your graphics accelerator as it was no longer responding to graphics driver commands

Please tell ATI Technologies about this problem

The generated error report contains only system information such as driver version, AGP settings, graphics frame buffer size, etc. that will be used to analyze the problem. This report will be treated as anonymous.

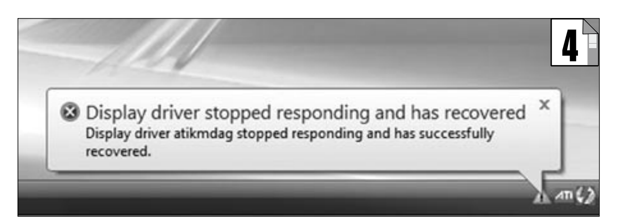
Send Error Report　Don't Send

3

什么是WDDM

WDDM即Windows Desktop Driver Model，是微软为Vista推出的新版本图形驱动程序标准。WDDM可在系统崩溃后初始化显卡，而Windows XP 在系统崩溃后可能会损坏显卡驱动。

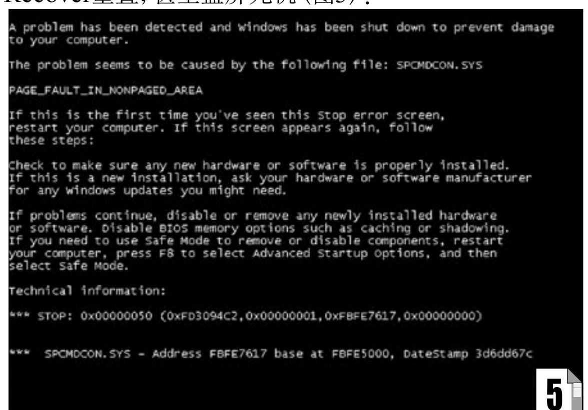
XP下会弹出一个ATI VPU Recover的警告窗口(图3)，而在Windows Vista下所有驱动程序的重置都会在状态栏中弹出一个气泡作为告警，并提示“Display driver stopped responding and has recovered”(显示驱动停止响应，已重置)(图4)。



4

Radeon HD 4800系列显卡故障浮出水面

目前用户反映最容易出现VPU Recover重置的是Radeon HD 4800系列显卡，使用单槽散热器、核心频率为625MHz的Radeon HD 4850则首当其冲。例如笔者2008年7月初购买的Radeon 4850就出现了这个问题——运行3D游戏一切正常，但是播放高清视频就会出现VPU Recover重置，甚至蓝屏死机(图5)！



5

随后发布的Radeon HD 4870虽然核心频率比Radeon HD 4850高，且使用了散热性能更好的纯铜加热管的双槽散热器，但依旧可能出现类似的问题。比较明显的症状是在运行部分3D游戏时，会弹出VPU Recover重置窗口，并且无法通过FurMark测试(注：一款基于OpenGL 2.0的测试软件，能够严格地测试显卡稳定性。)。

究因排错

为了证实笔者对出现VPU Recover重置原因的判断，笔者咨询了AMD和国内知名显卡厂商，都没有得到明确的答复。因为如果产品出现VPU Recover重置的错误报告，厂商直接提交给AMD，而错误的原因厂商一般一无所知。

不过笔者还是从微软资料库中找到出现VPU Recover的原因。通过参阅“Timeout Detection and Recovery of GPUs through WDDM”这篇文档(http://www.microsoft.com/whdc/device/display/wddm_timeout.mspx)可以发现，微软把ATI VPU Recover功能称之为Timeout Detection and Recovery(以下缩写为TDR)，实现过程分为三步：

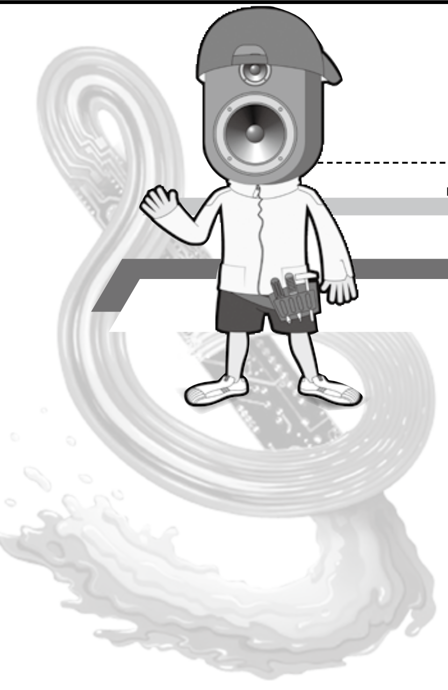
1.超时检测：当Windows Vista视频调度部分的图形堆栈侦测到GPU执行特定任务的时间超过Windows Vista允许的两秒时，就会试图终止这项任务，GPU就会被认为挂起。

2.准备恢复：操作系统通知WDDM驱动程序，发现一个超时程序时必须重置图形处理器。然后驱动程序停止访问显存，同时停止访问硬件。

3.桌面恢复：操作系统将图形堆栈恢复到正常状态，显存管理器组件的图形堆栈清除所有显存。在WDDM驱动程序重置GPU的硬件状态前，图形堆栈做出最后动作并恢复桌面。

由此可以推断，ATI VPU Recover功能也进行了类似的操作。通过对这一系列操作的分析，就可以制定出现VPU Recover重置之后排错的步骤。首先，用户可尝试更新驱动以确保驱动和操作系统、应用程序没有兼容性问题；接下来，如果是Windows XP用户可以在ATI驱动控制面板中取消勾选“Enable VPU Recover”。而对于Windows Vista用户则稍微复杂一些，需要修改注册表禁用TDR。具体步骤是在“HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\GraphicsDrivers”中添加名为“TdrLevel”的DWORD值，键值为“0”；如果用户使用780G这样的整合主板，那么可尝试刷新显卡BIOS；如果是独立显卡，特别是对显卡进行了超频，或者使用的是公版单槽散热器，可以尝试用FurMark测试稳定性——只需要将测试模式(Run Mode)由“Benchmarking”改为“Stability Test”，并用GPU-Z这样的软件来监控GPU温度。如果GPU最高温度超过了80摄氏度，就应该考虑改善散热条件。

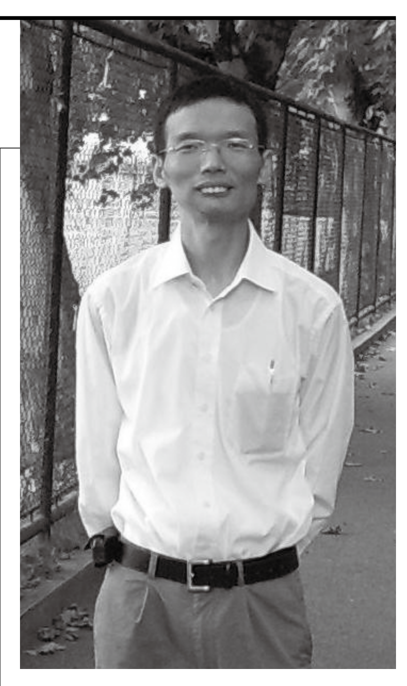
对于BIOS版本比较老的Radeon HD 4800系列显卡来说，如果核心温度过高，可以考虑刷新显卡BIOS。后续推出的BIOS都是降温版本，目的在于使显卡散热器风扇的自动温控更合理。另外，电源额定功率不足容易造成显卡供电不足，导致VPU Recover问题出现。特别是显卡在2D状态显示正常，而一旦运行3D游戏则出现VPU Recover重置时，电源供电不足占了极大的可能性。如果是这种情况，可以考虑更换额定400W左右的电源。MC



改造也需要创新
高手为你讲解创意摩机之路

音箱行业发展至今已经有非常成熟的设计方案，然而在这个追求创新的时代，音箱却有些滞后了，我们也迫切需要更多的音箱创新设计来满足用户个性化的需求，于是摩机就给大家提供了很好的舞台。在前几期的杂志中，我们已经通过"我摩我秀"栏目已经为大家分享了许多摩机爱好者的心得体会，本期栏目里，阿诺采访了一位来自上海的摩机爱好者吴巍。在摩机大赛中，吴巍带来的不仅是三诺N35G音箱的摩机个案，同时还提供了一份有创意的摩机思路，希望通过本文能给大家更多的启发。

吴巍，上海人，数控设备工程师。
对摩机的看法：勇于尝试，细心求证，打造属于自己的个性音箱。



阿诺：吴先生，你好。看了你的三诺N35G音箱摩机方案，我们发现你不仅是一名摩机爱好者，还是一名精通电路设计的专家，以你的经验来看，你的设计思路和普通玩家的有何不同？

吴巍：其实国内有很多高手的技术实力都很强。不过普通摩机玩家一般都只会在简单的地方进行改造，比如更换前后级功率放大IC，将滤波电容改用补品电容等等。而我是从事数控设备工作的，在电路设计方面有一些优势，加之爱好音箱，于是在改造摩机方面会考虑得更全面一些。在我的设计里面有两个地方是和一般摩机爱好者是有所区别的，其一是将电源变压器改为开关电源供电，其二是加入了电流负反馈。

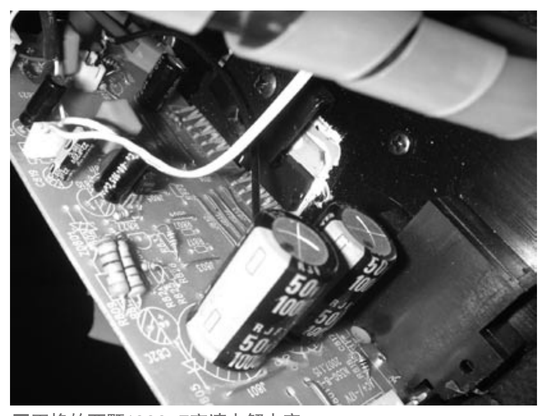
阿诺：刚才你说了两个比较有创意的摩机思路，能不能给大家简单介绍一下？

吴巍：好的。下面就给大家分享一下我这两个改造的思路和方法。


■将电源变压器改为开关电源供电

由于多媒体音箱的电源变压器的功率普遍偏小，使得电源供电不足导致音质欠缺，因此我将电源变压器改为开关电源供电之后，即使在大输出的情况下，电压输出依旧稳定。关于开关电源，在理论上其实是功放的最理想的电源，对于功放使用开关电源的争论实际上是在HIFI高端领域出现的，对于象多媒体音箱这样中低端应用，只要成本允许，合理设计，完全可以大量采用，这是利国利民的好事（节能环保）。

以三诺N35G的摩机个案为例，我选用了功放专用的开关电源（大概30元），它具备完备的滤波电路，输出电压为正负16VDC，虽然电压偏低些，但实际听感很好，低音很稳，没有任何干扰噪声，在大动态时，电压也没有波动。而在使用原配变压器时，用数字万用表也能测出有2-3V的波动。


■更换的两颗1000uF高速电解电容

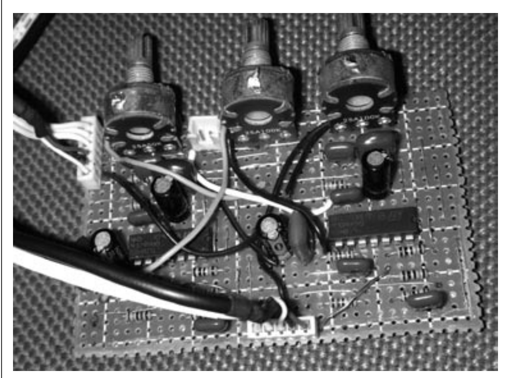
然后，我将原电路板上的整流二极管（D801，D802，D803，D804）拆掉，把滤波电容（C808，C818）换为1000uF高速电解电容，还并上了0.1uF的薄膜电容。当变压器取消后，待机静音电路中的一路负电源没了，于是我拆掉与这负电源有关的D805，C820，R824，R825和Q802。在实际使用上并无问题，开机没有冲击声，其实TDA7265的推荐待机静音电路中也无负电源，因此这种设计可行。

接下来，我们谈谈关于功放电流负反馈方式的采用。一般都认为，采用电子分频的功放系统要比采用功率分频的系统更适合，而直流功放也比非直流功放更适合，这两点N35G都符合要求（TDA7265没有反馈电容，是直流功放），所以没有理由不尝试一下电流负反馈。我在喇叭的下端串了一个小电阻到地（因为高低音阻抗不同，为了保证高低音放大增益一致，0.25欧姆接低音，0.167欧姆接高音），同时将串在高音单元上的电容去掉，再从该电阻的上端接一18K（阻值参考TDA7265的推荐电路）的电阻到功放负反馈端，这样就完成了电流负反馈。但这样是纯电流负反馈的，一般认为电压电流混合反馈更好，所以我在喇叭两端各并上了1个100欧姆电阻，实现混合反馈，同时将消振回路进行了单独接地。实际听感是比原来的音色更润泽些，改造成功。

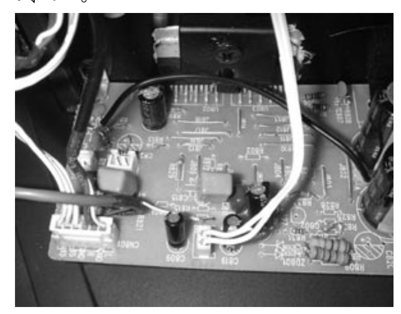
阿诺：非常精彩！看过两个非常有创意的改造之后，吴先生能不能再谈谈你在其他部分的设计呢？

吴巍：这个当然没问题，其实三诺N35G值得改造的地方不少，下面我就给大家逐一分享。

1.改进前级及分频电路。三诺N35G音箱原电路的4558前级功放IC性能一般，6dB阻容分频不干净，高音单元不安全，且有相移，影响听感。于是我放弃了原前级电路板，每声道各用了一片TL084四运放，在一块万用板上另起炉灶，信号输入后，先进行6倍放大，然分别输入到音量电位器，缓冲器和分频电路，分频电路采用的是12dB林克威茨滤波电路，然后直接输入功放。将功放板上的阻容滤波全部取消，由于TDA7265芯片内已含输入电阻，将外接的输入电阻也取消掉。由于分频后高低音有180度的相移，所以要将低音喇叭反接（内部反接，外面还是照常接），以保证高低音输出相位一致。由于高音单元的灵敏度明显高于低音，所以在高音功放前加一个高音电位器，进行衰减。而低音电位器焊上的，但未接入，只作固定板子用。改造完成后，听感、解析力和定位更好。


■更换前级运放IC

2.改变前级供电。由于原来的电压过高，前级供电是经过稳压管稳压的，现在电源电压为正负16V，低于TL084的极限电压18V，所以取消稳压管（ZD801，ZD802），电源电压经阻容滤波后直接为前级供电，使前级的动态更好。这样一来，指示灯的电压变高了，将指示灯的限流电阻（R102）加大到10K。


■更改输入耦合电容

3.更改输入耦合电容。取消输入端的耦合电容，低音功放的耦合电容采用日精的2.2uF的CBB电容，高音功放采用原来音调电路里的0.33uF电容。

阿诺：看了这么精彩的部分，想问吴先生这次摩机最满意之处是哪里？

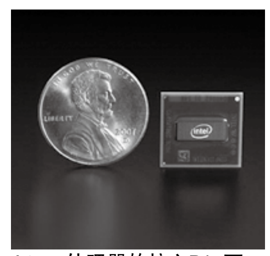
吴巍：摩机最享受的应该是改造的过程，而且对三诺N35G音箱摩机的总费用不足40元，加之音质有明显改善，这才是我最高兴的。

阿诺：再次感谢吴巍的分享，在下期“我摩我秀”栏目中，我们将给大家带来本次摩机的决赛报道，敬请关注。



2008年值得新手关注的热点技术和疑难答疑，你都知道吗？

年末了，Dr.Ben与朋友聚会畅谈今年业界都发生了哪些有趣的事情，其中提到了如今关注度很高的Atom处理器及其周边。其中一个朋友当即便表示要组建Atom平台。本来这无可厚非，但朋友的初衷却是Atom处理器价格便宜，可以对1080p高清视频进行软件解码，想利用ATOM处理器为主构建一套可以观看Full HD视频的HTPC。这着实让Dr.Ben大吃一惊，按理说，Atom平台的性能大家应该都非常清楚，难道Dr.Ben这位可以称得上老鸟的朋友不知道吗？显然不是！但这类老鸟思考问题习惯了想当然，因此忽略了许多细节，以至于弄出了Atom处理器可以软解1080p视频的笑话。由此Dr.Ben想到，老鸟尚且如此，何况新手，他们大多对许多热门技术一知半解，部分典型的疑难故障也容易成为他们正常使用电脑的阻碍。有鉴于此，Dr.Ben搜集整理了大量有代表性的读者来信，于是有了这次史无前例的答疑，相信里面会有不少一直困扰你多时却一直未能明白的问题。那还等什么呢？赶紧随着Dr.Ben来看看吧！



Atom处理器的核心Die面积非常小

物理加速如何实现？

购买了最新的NVIDIA GeForce 9800 GT显卡，经销商告知显卡支持物理加速，游戏画面会更真实。但尝试运行《鬼泣四》和《极品飞车12》，都没有发现什么特殊效果，请问是设置有问题吗？另外听说这款显卡还可以支持CUDA，如果我在大学实验室使用Matlab软件，CUDA会给我加速计算吗？

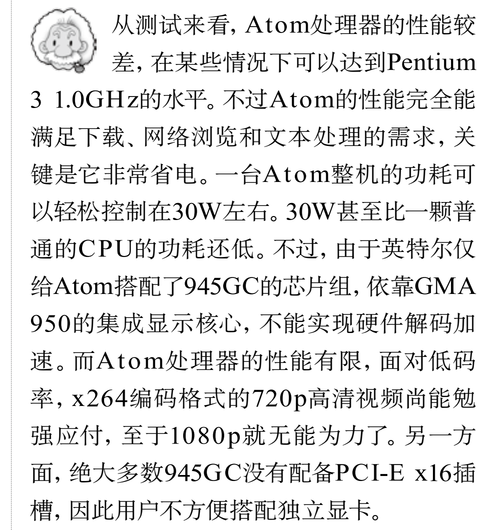
物理加速一方面需要显卡硬件支持，另外一方面还需要游戏软件本身支持才可以。目前支持PhysX物理加速的游戏非常少，比如《鬼泣四》和《极品飞车12》都不支持物理加速，因此看起来效果也没什么不同了。支持物理加速的游戏中，最常见的是《虚幻竞技场3》，NVIDIA也在CUDA的官网上提供了几款免费的物理加速游戏和支持CUDA的软件下载（网址为：http://www.nvidia.cn/content/forcewithin/cn/download.asp）。随着NVIDIA的推广计划，明年将有更多的游戏可以支持PhysX物理加速。至于CUDA，它的确是科学计算的好帮手。Matlab也提供了一个插件让CUDA为其加速计算。你可以在http://www.nvidia.cn/object/cuda_home_cn.html#网址找到更多的信息，并在Matlab官网上找到可以帮助CUDA加速的插件程序。

（苏州 QQ）

Dr.Ben分析：要使用PhysX物理加速，不仅需要硬件和游戏的支持，还需要安装相应的驱动程序。

Atom 性能如何？

需要一台电脑，用于长时间网络下载，偶尔需要上网和文字处理，比较看好Atom平台。不过听说Atom平台的性能很差，特别是对高清视频的硬件解码，请问是这样吗？另外，Atom平台可以配独立显卡吗？



从测试来看，Atom处理器的性能较差，在某些情况下可以达到Pentium 3 1.0GHz的水平。不过Atom的性能完全能满足下载、网络浏览和文本处理的需求，关键是它非常省电。一台Atom整机的功耗可以轻松控制在30W左右。30W甚至比一颗普通的CPU的功耗还低。不过，由于英特尔仅给Atom搭配了945GC的芯片组，依靠GMA 950的集成显示核心，不能实现硬件解码加速。而Atom处理器的性能有限，面对低码率，x264编码格式的720p高清视频尚能勉强应付，至于1080p就无能为力了。另一方面，绝大多数945GC没有配备PCI-E x16插槽，因此用户不方便搭配独立显卡。

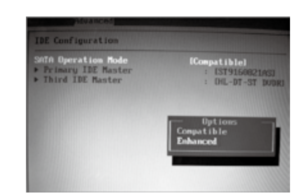
（甘肃 KG）

Dr.Ben分析：物尽其用，Atom充分体现了这个道理，较低的能耗，够用的性能，恰到好处的市场定位。不过要指望它软解Full HD视频似乎不太现实！

无法使用Turbo Memory

购买了华硕M50Sv笔记本电脑，配置含有2GB的Turbo Memory技术。在迅驰2产品中，Turbo Memory的使用价值大吗？另外，最近恢复了系统，并将BIOS设定为“safe”模式，但是却发现Turbo Memory无法安装驱动程序了，设备管理器中有黄色的感叹号，请问这是怎么回事？

Turbo Memory技术在迅驰一代产品就已经出现，不过并不太受厂商欢迎，实际测试性能也一般。从其技术原理来说，Turbo Memory可以作为运行中零碎数据的缓存，帮助处理器快速访问，同时降低了硬盘的加载时间，既省时又省电。不过由于驱动和软件支持的原因，第一代Turbo Memory实际效果不佳。在迅驰2代机型中，英特尔继续将Turbo Memory作为选配技术，宣称第二代Turbo Memory在加载常用应用程序时速度可提升2倍，令Windows Vista启动时间减少为原来的20%等，不过，从大量评测来看，第二代Turbo Memory对系统的整体性能提升依旧不太明显。如果是高端商务用户，可以选择带有Turbo Memory的机型，不过对于一般用户来说，Turbo Memory技术意义不大。而导致华硕M50Sv笔记本电脑无法安装Turbo Memory驱动的原因，主要还是BIOS设置不正确，没有在BIOS中打开相关Turbo Memory的选项。可进入BIOS找到Advanced选项，进入IDE Configuration项目中，打开Sata Operation mode，选择“Enhanced”即可。此外，以后恢复系统没必要将BIOS设定为“safe”模式，直接恢复系统即可，BIOS设置修改后反而容易引起一些不必要的问题。



在BIOS中开启Turbo Memory

（甘肃 KG）

Dr.Ben分析：Turbo Memory技术依旧那么鸡肋！

IEEE 802.11n兼容问题

公司的无线路由器贝尔金N1是规格较老的IEEE 802.11n产品，但用它配合具备Intel 4965AGN无线网卡的三星SantaRosa平台的笔记本电脑后，却无法运行在802.11n模式下，速度只有54Mbps，仅是802.11g的水平！但我在家中使用Netgear WNR854T无线路由器却可以达到140Mbps的速度，即运行在802.11n模式下，请问这是怎么回事情呢？

这属于IEEE 802.11n的兼容性问题。目前802.11n依旧是草案，厂商没有统一的标准实施，因此出现兼容性问题很正常。一般说来，采用Marvell方案的无线路由器和英特尔4965AGN无线网卡兼容性比较好，而采用其它厂商的芯片的路由器产品有可能会出现兼容性问题，表现为连接不上，或者降速运行。另外，我们建议消费者在选购IEEE 802.11n无线路由器时，尽量选择生产日期靠后的产品，可能会在兼容性上表现更为出色。

（大连 MM）

Dr.Ben分析：尽管性能更出色，可产品都上市了，却还是草案。在遇到类似新旧产品混用出现故障时，首先考虑兼容问题。

780G主板的HDMI接口输出有故障

购买了昂达A78GT主板，使用中发现几个问题。HDMI接口虽然能在显示器上正常输出图像，却无声音输出。并且在新购买的电视机上，是既无图像也无声音输出，请问主板的HDMI接口有问题吗？评测中看到这款主板可以很好地对高清视频进行硬件解码，CPU占用率不到15%，但我在播放高清视频时，CPU占用率高达85%！这是为什么？

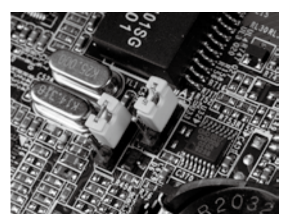


当主板外接HDMI显示设备时，如果发现既无图像输出也无声音输出，多半是HDMI接口无法识别显示设备所致。请找到主板上的A1跳线，将其从1-2位置拔出并插入2-3位置，反之亦可。然后重启系统看是否可以认出显示器。A1跳线的1-2位置为自动识别HDMI设备，而2-3位置为直接输出HDMI信号。如果HDMI接口无法识别显示器，就没有信号输出了，此时将A1跳线插入2-3位置，即直接输出HDMI信号反而更好。如果输出没有声音，根据昂达官方解释，

应该是没有在BIOS中开启声卡所致。请打开主板BIOS设置，选择Advanced，然后找到NorthBridge Configuration选项，进入后在RS780 Configuration中找到Internal Graphics Configuration，将其中的NB Azalia设置为“Enable”即可。有关CPU占用率问题，除了软件设置（MC曾经很详细介绍过怎样在软件中设置软件解码选项）问题外，就只有显存占用问题了。A78GT板载显存为128MB，显存模式无论是UMA还是UMA+Sideport，都要求最后显存容量大于192MB，才可以顺利硬解高清视频并降低CPU占用率。一般在主板的BIOS中设置划分显存容量的大小即可。

（大连 MM）

Dr.Ben分析：此种故障是由特定型号的主板引起的。遇到类似问题时，可以首先咨询官方。



昂达A78GT上的A1跳线

SSD硬盘摔坏后还能修复吗？

从安全性考虑，最近购买了一款芝奇FM-25S2S-128GB SSD硬盘。但由于操作不当致使SSD硬盘从高处跌落，造成外壳开裂，已经无法使用。请问还能修复吗？据说有开盘修复的公司，能修复好SSD硬盘吗？

SSD硬盘的内部构造和我们熟悉的温彻斯特类型的硬盘（盘体使用涂有磁性介质的盘片做为存储载体）完全不同。SSD硬盘存放数据的都是闪存芯片，如果这些芯片损坏或者被击穿，恢复数据的可能性几乎没有。所谓“开盘修复”，主要是针对温彻斯特类型的硬盘。根据你的描述来看，SSD外壳开裂，可能伤及内部电路板，这是导致SSD硬盘无法使用的原因。我们建议你直接联系芝奇公司或者正规的数据恢复公司，请他们帮忙查看内部存储数据的闪存芯片是否受到伤害。如果没有的话，一般都可以在修复电路板后抢救出重要的数据，如果闪存芯片损坏，数据恢复的可能性就极小了。

（大连 MM）

Dr.Ben分析：SSD硬盘与温彻斯特类型硬盘不同，闪存芯片损坏后数据就很难再恢复。在使用时一定要注意。

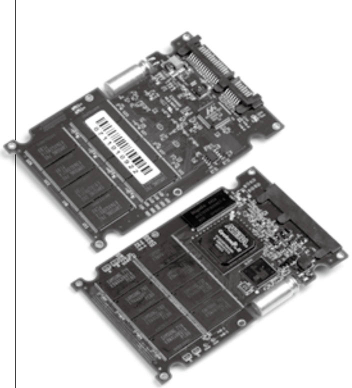
希捷1.5TB硬盘卡机

最近我购买的希捷的1.5TB硬盘，在使用中总是“卡机”，请问这是怎么回事情呢？

我们以前曾报道过相关问题。希捷硬盘发生的主要问题是：P/N编号为9JU138-300和9JU138-336、或者固件版本为SD15、SD17或SD18的希捷1.5TB硬盘，在特定写入操作期间（如执行流式视频播放、文件转移等低速操作）时，系统会随机出现卡死现象，大约30秒钟后才会恢复正常。不过这种现象这既不会导致数据丢失，也不会影响硬盘可靠性。这个问题与操作系统、硬盘配置模式和SATA控制器模式无关，是硬盘本身设计BUG造成的。最新消息是希捷官方已经发布了最新的固件以解决此问题，不过没有提供公开下载。用户可将故障症状以及硬盘型号、序列号和目前的固件版本信息发送邮件至discsupport@seagate.com。希捷官方会尽快联系你。

（重庆 KC）

Dr.Ben分析：由于固件障碍造成硬盘易用性不高时，首先应该及时联系经销商或厂商，并在官方指导下刷新硬盘固件。



SSD内部结构

节能需相应软件配合使用

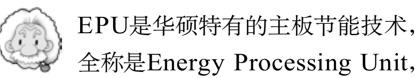
购买了华硕P5K主板，该主板具备EPU节能技术。不过从电费支出来看，这款主板并没





华硕的EPU节能软件

有使我的电费明显下降。请问EPU节能技术作用大吗？需要设置吗？



EPU是华硕特有的主板节能技术，全称是Energy Processing Unit，类似的技术还有技嘉推出的D.E.S。这类主板一般通过以下三种设计来达到节能目的：1.增加CPU供电相数使电路的热损耗降低；2.具备一块根据电流大小自动决定电路工作相数的智能PWM芯片，可使供电电路的损耗更低；3.拥有特色节能软件，能够让系统工作在不同模式下，达到节能目的。这其中，节能软件对系统的节能的作用是最大的，特别是在系统满载状态下，节能后的系统功耗一般比节能前的系统功耗低10~20W。如此一来，每月的电费支出必将有一定幅度的降低。

（南京 LCKING）

Dr.Ben分析：想最大程度节能，一定要正确使用主板附带的节能软件。

什么规格的整合主板和显卡适合组建Hybrid CrossFireX？

购买了780G主板搭配Radeon HD 4650显卡打算组建Hybrid CrossFireX，但始终无法成功。请问这是什么原因？



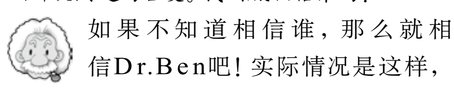
Radeon HD 4650显卡是无法与780G组建Hybrid CrossFireX的。组建Hybrid CrossFireX的首要条件就是整合主板整合的图形核心的流处理器数量必须和搭配的独立显卡的流处理器一致。因此Hybrid CrossFireX目前仅能用于低端显卡（如Radeon 2400 Pro、Radeon HD 3450等）并在Windows Vista系统下使用。Hybrid CrossFireX的应用范围如此狭窄，很重要的一个原因就是双显卡之间智能驱动切换还不是很完善。

（北京 WY）

Dr.Ben分析：Hybrid CrossFireX和Hybrid SLI，诱人的技术和较低的实用价值，在桌面平台目前仍然乏力。

笔记本电脑不定时出现黑屏

2007年购买了一款笔记本电脑，显卡采用的是NVIDIA GeForce 8600M GS，之前可以稳定运行。但是最近出现了不定时的黑屏或者花屏。查询后得知笔记本电脑的GPU出现了问题，不过可以免费维修或者申请召回。但是我咨询了当地维修站人员并得到刷新BIOS也可以解决问题的答复。我到底相信谁的？



如果不知道相信谁，那么就相信Dr.Ben吧！实际情况是这样，NVIDIA在设计芯片时，封装采用的材料热膨胀系数是不同的。在长期冷热循环中，由于热膨胀系数不同产生应力，使得导热材料不能很好的接触芯片，因此在长期使用后散热不良，机器就会出现黑屏、花屏和死机等故障。这种故障并非每台采用了NVIDIA显卡的机器都会发生。如果你的电脑已经出现了这种故障，是难以通过软件手段恢复的。刷新BIOS的解决办法，仅仅是强制散热器风扇始终处于高转速状态，进而降低显示芯片温度，将问题出现的几率降低，是典型的治标不治本的方法。我们建议你直接联系笔记本电脑厂商，申请免费更换或者直接退换产品。

（北京 WY）

Dr.Ben分析：刷新BIOS并不能解决类似问题。既然厂商已经召回问题产品，用户应当赶紧退换产品。

16:9LCD如何选择

打算购买一台大尺寸LCD，如今电脑卖场16:9的产品日益增多，但16:10的产品也不少，



22英寸16:10LCD（上）与16:9LCD（下）之间的差别，



两者究竟有何区别？从观看高清视频和玩游戏角度出发，哪种规格的LCD更适合我？

事实上，16:9和16:10指的都是LCD的像素长宽比，例如我们熟知的宽屏LCD分辨率——1920×1200、1680×1050和1440×900等都是16:10的规格。而16:9规格的LCD的分辨率主要为1920×1080、1366×768以及1280×720。对游戏玩家来说，新近推出或者目前主流的3D游戏例如《刺客信条》都支持16:9分辨率，而《魔兽争霸 Ⅲ：冰封王座》等比较老但却拥有无数支持者的游戏却不支持。但可以预见的是，未来将会是16:9产品的天下，越来越多的游戏将支持16:9的分辨率。另一方面，720p和1080p格式的高清视频都可以在16:9规格的LCD上实现无边框播放播放。从这个意义来说，16:9规格的LCD是观看高清视频的绝佳搭档。不过实际使用来看，较16:10规格的产品而言，16:9规格的LCD的屏幕给人一种非常“窄”的感觉，并且22英寸的16:9产品的点距过小，不太适宜文字处理以及上网。

（重庆 没有理由D）

Dr.Ben分析：16:9产品即将成为主流，用户购买LCD时可重点考虑。

早期P45主板出现兼容问题

P45主板上市之初，购买了盈通P45封神版主板，但搭配之后购买的西部数据WD6400AAKS后，经常会出现开机找不到硬盘，多次启动后又可以找到的故障。请问这是什么原因？

早期P45主板存在一些BUG，容易出现无法识别部分新型号大容量硬盘以及对PCI-E 2.0规格的显卡兼容性欠佳的情况。好在各大厂商都积极推出了新版本BIOS。一般遇到这种情况，直接刷新至最新BIOS即可。

（天津 WK）

Dr.Ben分析：新产品总会出现这样那样的BUG，往往一些BUG的“潜伏期”还比较长，好在可以更新BIOS解决问题。

超便携电脑与超轻薄笔记本电脑的区别

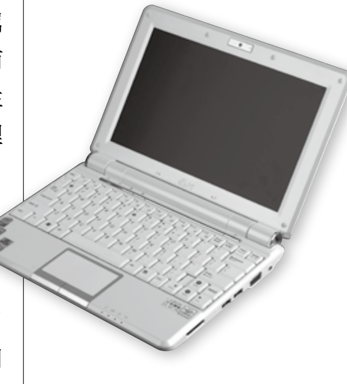
打算购买超薄笔记本电脑，发现卖场类似产品琳琅满目。同样是超薄笔记本电脑，可价格却相差非常悬殊，一款可能只要3000元，另一款则动辄上万。它们之间有何不同呢？

3000元的产品属于超便携电脑，例如华硕的EeePC；而上万的产品属于超轻薄笔记本电脑，例如索尼Z系列。两者的区别首先是定位不同，前者定位于对性能要求不高，适合携带，平时只做文字处理和上网等简单用途的普通用户。后者定位于对便携性和性能要求都非常高的高端商务人士；其次性能区分非常明显，超便携电脑的配置非常低端，一般都采用Atom处理器，而超轻薄笔记本电脑多使用超低电压版处理器。超低电压版处理器和同档次的笔记本电脑处理器相比，性能相仿，但电压更低，可有效控制发热量和功耗；再次在模具方面，超便携电脑采用ABS工程塑料作为主要材质，而超轻薄笔记本电脑多使用镁铝合金或炭纤维等坚固材质，不易损坏；最后，超轻薄笔记本电脑整合了许多实际有用的特色软件以及功能，而超便携电脑基本没有。

（重庆 没有理由D）

Dr.Ben分析：同样都是很小巧，但两者的区别却非常大，无论是定位、硬件配置还是软件系统。购买时要按需选择。MC





索尼Z系列笔记本电脑（上）和华硕EeePC（下）分别是典型的超轻薄笔记本电脑和超便携电脑



读编心语 COMMUNION

【您的需求万变，我们的努力不变！】

邮箱：salon.mc@gmail.com　论坛：http://bbs.cniti.com

在明年的MC上，俺想看到……

本人从特殊渠道打听到，MC的编辑们不久前在重庆某风景名胜地热烈讨论了明年的改革和发展大计。作为一个普通又热心的忠实读者，俺也趁明年到来前的最后一期杂志，说说自己的看法，跟你们聊聊我希望在明年的MC上看到的内容：

一、概括的说：

1.新技术的及时报道
2.新硬件的推荐介绍
3.热门硬件的评测
4.硬件选购经验谈
5.技术讲座
6.高清相关

二、说具体点：

1.定期介绍值得购买的硬件产品——对准备花钱的MCer有帮助
2.定期介绍值得一看的高清大片——解救我等于茫茫网海
3.定期介绍硬件升级方案——让俺们读者少花钱多办事
4.硬件基础知识讲座——提高俺们的技术水平
5.评测！评测！！评测！！！——让俺们有一双雪亮的眼睛

俺目前能想到的暂时就是这些，权当抛砖引玉，为了我们喜欢的MC未来更好，大家不妨也一起集思广益。

忠实读者 llyyheidong

玛丽欧：天啊，还有特殊渠道，能告诉我是谁不（暗地准备棍棒先……）？MC非常感谢你及时的建议，同时也请你相信，这代表多数读者的心声我们已经收到了，或许你的"特殊渠道"已经告诉过你，我们正在努力将它们落到实处。不仅如此，从本期开始，经过重新设计、优化调整的全新版式和栏目也将开始接受各位读者的品评，敬请期待。

期待年初大作：从"2006宽屏风"到"2007后PC时代革命"，再到"谁是你的下一台电脑"，MC在每年的第一期杂志都给我们带来了极具看头的年度专题，而且现在回过头去看它们，都无不准确的预测到了来年的业界发展趋势。现在，我已经迫不急待的想要知道2009年的第一期MC又会给出怎样的年度话题，不知玛丽欧可否提前透露一二？（忠实读者 小鲁）

玛丽欧：纵观2008年的IT技术发展和业界趋势，注定了将会有一个值得期待的2009年。MC特别专题策划小组经过深度调研与激烈讨论，凭着丰富的经验，和他们准确的第六感，再次大胆预测了明年IT业界的发展趋势，并从中筛选出了相关热门话题与各位分享。至于具体内容，咱们还是一起等待2009年1月1日揭晓的那一刻吧。

忘记密码怎么办：我买增刊时就注册了MC资深会员，之后一直没有使用。但最近想要参加MC的在线活动，登录时却怎么也想不起当初注册时的密码，请问玛丽欧，我还能找回吗？另外，我的个人资料还能修改吗？（忠实读者 U弟）

玛丽欧：MC会员注册成功后，大家可以登录MC官方网站上（www.microcomputer.com.cn）查询及修改个人资料。而你说的密码丢失，在登陆页面中提供有"密码找回"功能，欢迎使用。

关于资深会员的问题：11月18日，我注册成为荣誉会员并参加了网上读者调查活动。11月19日，我购入《微型计算机》2008年增刊，这才看到资深会员卡及序列号，但当我按照说明去注册时，系统回复说我已经注册过了。请问，我现在该怎么办，难道我的资深会员注册号失效了？（忠实读者xxzjsw）

玛丽欧：碰到类似情况的读者，请将你们的资深会员注册号及个人信息发送到marketing@cniti.cn，或致电023-67039810，我们经过后台查询及核对后，会直接帮你升级为资深会员。

谁来解读进度条：我在MC近两期的杂志中发现了一个颇为神秘的宣传广告，广告中，进度条从之前的80%到上期的90%，请问，你们究竟在酝酿些啥？我已经做过N种假设，也没想出来。（忠实读者doubleball）

玛丽欧：咱们的小动作可瞒不过细心的你。即时更新，本期进度条已经上升到95%啦！卖个关子，还有最后15天，MC筹备已久的"大作"即将揭开全部面纱与各位见面，身为MCer的你，一定不能错过这见证历史的时刻。

看高清过圣诞：今年增刊的高清部分是我最喜欢的内容，因为我刚刚完全按照它的指导，搭建了一个高清影院，深得MM欢心。这不，圣诞节要



到了，我们再也不必出去受那人挤人的罪，在家吃完烛光晚餐再看看高清大片，既温馨又浪漫。（忠实读者 皮皮）

玛丽欧：你的速度可真够快的，增刊上市才一个多月，全套影院就都配好了！其实比你更开心的，要数制作这本高清手册的全体编辑了，他们非常高兴看到自己的劳动能变成你有用的参考工具，万千辛苦总算没有白费。另外，他们更希望你在享用一段时间以后，能将使用心得也写出来和大家一起分享，那就算功德圆满了。

读到好文：《电脑城7大潜规则》一文再次剖析了目前IT卖场的生存状态，比较深入，也令人叹息。我个人就比较反感称IT商户为JS（奸商），认为这只是媒体讨好消费者的一种做法，故意把消费者和IT商户放在两个对立面。其实，IT商户相比其他领域来说过得更不容易。但反过来，我国的IT行业也确实存在不少弊病，如何打破这个状态，MC可更多的刊发这方面的探讨性文章。（本刊特约评刊员 叶青）

玛丽欧：不可否认，绝大部分IT厂商是负责任的，正因为有他们，中国的IT行业这些年才得以飞速发展。但这并不能否认，也存在个别不法厂商扰乱市场、蒙骗消费者，以至影响到IT行业的良性竞争。作为国内权威的IT媒体，MC有责任，也有义务将行业存在的问题揭露出来，维护正当商家及消费者的利益，推动IT技术的发展，让这些“过得不容易”的商家过得轻松一些。《电脑城7大潜规则》也正是《微型计算机》基于“IT业存在很多弊病”提出的呼吁。

11月下封面好靓：11月下刊一改MC往日白色的妆容，靓丽的黄色封面在寒冷的街头书报亭中尽显热情。为此，我动员了全宿舍的同学都买了这期。当然，更重要的理由是让大家都来参加大型读者调查活动，而最重要的理由嘛，当然是为了获奖。（忠实读者 Labs）

玛丽欧：你可真够坦白的，其实中奖只是一方面，MC更希望大家能认真答题，因为你们的选择将会决定年度各项大奖的归属。不过要确定你有没有好运气，还请密切关注2009年1月下刊，届时，所有超炫奖品的最终归属将会一一揭晓，你可不要看花眼哟。MC

更正：大型读者调查先锋一号的奖品应为BDC-S02BKZ，数量3台。

《微型计算机》2008年全年文章索引：http://www.microcomputer.com.cn/index08

IT历史上的12月

1947年12月	晶体管问世，发现人：巴丁博士、布莱顿博士和肖克莱博士。
1959年12月	世界上第一台晶体管计算机——IBM 7090由美国国际商用机器公司制造成功。
1968年12月	美国斯坦福研究院的道格·恩格雷贝特博士在IEEE会议上展示了世界上第一只鼠标。
1983年12月	我国第一台每秒钟运算1亿次以上的巨型电子计算机在长沙研制成功，这台被命名为“银河”的计算机，标志着我国进入了世界研制巨型计算机的行列。
1989年12月	日本制成可与人对话的机器人。
1992年12月	尼尔·帕普沃斯发出全球第一条手机短信。
1996年12月	英特尔公司为美国能源部开发出当时世界上速度最快的超级计算机，其每秒可运算1.4万亿次，在超级计算机发展史上首次突破每秒万亿次大关。
2004年12月	迪斯尼宣布支持BD。









迟到的理由

微型计算机 MicroComputer 绿色环保行 GREEN PARTY

经过长达半年的全国巡演，《微型计算机》GREEN PARTY绿色环保行全国读友会活动落下帷幕。广州、武汉、南京、西安、沈阳、成都等六座城市的MCer与我们一同分享了这次活动的快乐和激情。

每到一座城市，迎接我们小编的是MCer的笑脸，是你们的热情冲淡了我们路途的疲倦。有你们的支持和掌声，我们才更有信心和动力做出更好的《微型计算机》。

每站都会有很多MCer给我们留下他们的心里话，看着这些留言我们真的好感动。今天我们节选部分，让带有墨香的字字句句定格下来。

读者也精彩

武汉的heartthrob：名额不会要抽取吧?我很渴望参加下公益活动,把环保理念带给身边的人。另外,我可以自带数码相机(Canon A720IS),做个义务照片报道员应该足够了,将现场的照片供编辑使用。

MC：敬职敬业的读者，敬礼先。

logoto188：好羡慕参加活动并有幸获奖的同志啊!

MC：别急，下次就到你们那儿。

南京的SwingTT为我们的图片还设计了文字，请看!





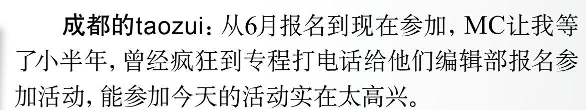






沈阳的小夫：今天下午去三好街参加活动了，看见马力欧和王阔了，得到了个爱乐团的CD，嘿嘿，逃学去参加活动的，今天发现了个13岁的小MCER，太强了。

MC：报告老师，小夫同学逃学可不是我支使的。13岁的MCER确实很强大，我13岁在干嘛呢?



成都的taozui：从6月报名到现在参加，MC让我等了小半年，曾经疯狂到专程打电话给他们编辑部报名参加活动，能参加今天的活动实在太高兴。

这次来的MC编辑是传说中的古晓轶（玛丽欧）和邓斐，第一个问题就点到我回答，送了我一张爱乐团的珍藏版CD。当然作为高级玩家的我，肯定要抓着这次机会与大牛编辑们合影啦。

来晒一下今天我所得到的，一张爱乐团的CD，本场活动第一个问题就是我回答的，玛丽欧就送了这个给我；MC的那本杂志上分别有古晓轶和邓斐的签名，不过古晓轶三个字看起来有点像古古轶，PS：只有我这本上签的是古晓轶MARIO，别人的都只有古晓轶哟~



MC：这位铁杆MC fans把照片和文章发到自己的BLOG中，很是让我们感动。再次敬礼。

这就是我们可爱的读者，是令我们感动的MCer，是永远支持我们的朋友。

相信我们，2009的MC会给你更多的精彩!

由于篇幅的原因，我们将在MC的官网上做一个GREEN PARTY 的回顾，届时欢迎MCer们光临哦!

本期广告索引

微型计算机 MicroComputer 读者活动

期期优秀文章评选

●参与方式：

1.请将12月下刊中您最喜欢的文章标题、页码、文章点评及详细个人信息发送至salon.mc@gmail.com，并在邮件标题注明“12月下优秀文章评选”；

2.移动、联通、南方小灵通用户编辑短信“MA+24+优秀文章页码+文章点评”发送到106693891598 或者106691608282，即可参与《微型计算机》杂志的优秀文章热评，费率0.5元/条，非包月服务；

本期活动期限为2008年12月15日～12月31日，活动揭晓将刊登在2009年1月下《微型计算机》杂志中。



本期奖品：SONY工作吊牌纪念版 2个

2008年11月下《微型计算机》优秀文章评选揭晓

名次	标题名称	作者
1	Nehalem时代来临——英特尔新一代处理器Core i7至尊版评测	微型计算机评测室
2	新设计、新功能、新技术——新版MacBook独家试用报告	紫雷
3	开票要加几个点？——电脑城发票潜规则释疑	顾宏久

获奖读者名单

聂道俊（湖南） 张宽（北京） 徐振宏（江西） 131***8765 1399****0205

读者点评选登

湖南读者 聂道俊：记得同样是在MC上看过这么一句话，目前的CPU都算不上完美，可是现在的Core i7真的可以用完美来形容——45nm制造工艺、QPI总线、集成内存控制器……无一不是目前最优秀的技术，对于它，我只能是赞叹加期待，而这一期的《Nehalem时代来临——英特尔新一代处理器Core i7至尊版评测》则正好让我大呼过瘾！



3NOD 三诺音响

你心中的“摩机”是什么样的？

三诺有奖征询MC读者观点

活动揭晓

读者精彩观点节选

青岛耿伟：技术上，“摩机”是通过经验和不断的敲敲打打，将音箱调校到最适合自己的状态。感性的理解，“摩机”就像一段人生旅程，无论起跌沉浮，看似在追求结果，但谁能否认其中的经历不是最值得回味？

天水王润椿：“摩机”即“机摩”，也就是使用一定的方式和方法（调换电子元件、调整接线位置等），将机器（音箱）调整、磨合到最适合个人的状态（音色等）。

武汉李迟：自己的天籁。

厦门王珏：摩机，是用你心爱的小部件，去打磨本应更完美的产品，使之成为一件艺术品，和享受其中过程的一种心情。

昆明杨锦波：摩机是一种快乐；摩机是一种生活；摩机是摩机者的一种生活态度——追求更完美的生活态度。

开远陈迎春：摩机就是根据自己的专业技能水平和个人喜好，对工业流水线产品进行个性化创新。

哈尔滨张庆林：没有最好，只有更好。

郑州司磊：摩机就是一个以比较小的代价换取尽量好的音质的过程。

哈尔滨蒋中梅：摩机是技术与艺术的结合，所谓技术是指动手摩机所掌握的电子知识、声学知识、动手能力，以及严谨、科学和理性的思考方式，所谓艺术是指DIYer主观上对音乐、对声音的认识和理解，两者相辅相成，缺一不可。

成都韦文建：“摩机”是对心灵与环境和谐的追求。

南京刘程：世上虽无完美，但我们可以通过摩机达到自己心中的完美享受。

青岛张可林：耳顺、眼热、心动、手痒！

昆明段志刚：“摩机”如同乐器中钢琴的调律师工作，调准音色和音阶。

常州黄岭：摩机主要是针对一些表现不理想、功率不够的功放或CD，通过对其更换元件、调整线路来以最低的成本来换取耳朵最大愉悦的一种有效手段，有技巧、有方向、有的放矢的去打磨。

奖品设置

闪亮观点奖 三诺N-35G音箱 ………… 1名

耿伟（山东）

积极参与奖 三诺纪念马甲一件 ………20名

黄　岭（江　苏）	段志刚（云　南）	张可林（山东）
韦文建（四　川）	蒋中梅（黑龙江）	刘　程（江苏）
张庆林（黑龙江）	司　磊（河　南）	陈迎春（云南）
王　珏（福　建）	杨锦波（云　南）	李　迟（湖北）
王润椿（甘　肃）	周　振（广　东）	胡　竞（广西）
邵　婕（上　海）	曾宪平（辽　宁）	王　荆（海南）
付建东（北　京）	陈　云（新　疆）	

奖品资料

声道	2.0
输出功率	(20W+18W)×2
扬声器单元	(5.25英寸+1.0英寸)×2（全防磁设计）
频率响应	60Hz～20kHz
信噪比	≥90dB
重量	9kg
市场价格	528元

享奖好轻松

期期有奖等你拿

本期奖品总金额为：6018元

2008年12月下 微型计算机 MicroComputer 读者活动

CCiVO 新战线

深圳市新战线电子有限公司 www.ccivo.com 020-62814511/22/33

深圳市新战线电子有限公司，注册商标：CCiVO新战线。公司成立于2000年，致力于电脑周边设备的研发、设计、生产、销售与服务，属创新型高科技企业。公司已通过ISO9002认证，拥有全资的国内和海外营销公司以及专业的研发团队。公司斥资新建生产基地60000平方米，并设立了西班牙研发中心、香港销售分公司，公司现有员工1000余人，拥有百余名工程技术人员及数名海外专家。通过了导入新的VI识别系统，引进国际先进的管理模式，在全国各大城市设立销售与服务机构。每年固定参加全球电脑专业展会，产品畅销美国、俄罗斯、德国、西班牙、韩国等50多个国家和地区，成为全球最具竞争力的电脑外设品牌之一。



新战线新灵系列机箱——新灵738

- Intel 38度规范设计
- 专利保护，时尚造型设计
- 专用CPU散热通道设计及双程互动式散热通道
- 防辐射设计，安全、环保
- 前置USB、音频接口，提供四个光驱位，多个硬盘位
- 兼容ATX、Micro ATX、Flex ATX等各类主板

新战线新灵系列机箱——新灵732

- Intel 38度规范设计；时尚造型，专利保护
- 专用CPU散热通道及双程互动式散热通道
- 采用深抽成型工艺制造
- 防划伤、防火、防辐射，全折边工艺，不伤手、安全、环保
- 前置USB及音频接口、提供了两个光驱位和多个硬盘位
- 兼容ATX、Micro ATX、Flex ATX等各类主板

本期问题：（题目代号MX）

1.以下全部属于新战线新灵系列机箱的一组型号是（ ）
A.9803 2006 705　B.1001 1003 739　C.732 735 738　D.1205 732 738

2.新战线成立于（ ）年，公司新建的生产基地占地面积为（ ）
A.2000年 60000平方米　B.2000年 45000平方米
C.2001年 50000平方米　D.1999年 40000平方米

3.下列对新战线新灵系列738机箱的特点描述不恰当的是（ ）
A.Intel 38度规范设计　B.兼容ATX、Micro ATX、Flex ATX等各类主板
C.专用CPU散热通道设计及双程互动式散热通道
D.前置USB及音频接口，提供了四个光驱位和多个硬盘位

4.下列对新战线新灵系列732机箱的特点描述不恰当的是（ ）
A.专用CPU散热通道设计及双程互动式散热通道　B.前置USB及音频接口
C.提供有四个光驱位和多个硬盘位
D.兼容ATX、Micro ATX、Flex ATX等各类主板

2008 11月下答案公布
MX答案：1.B 2.B 3.D 4.C

本期奖品

新灵系列738机箱	新动系列732机箱
×10 ￥255元	×12 ￥289元

参与方式

编辑短信“题目代号＋期数＋答案” → 移动、联通、北方小灵通用户发送到 10669389161

2008年11月下刊全部幸运读者手机号码

新动系列2001机箱：13758***399 15093***990 13885***695 13594***734 15921***291 15306***872 13813***430 13647***240 13162***017 13572***629

新动系列2036机箱：13504***941 13013***473 13260***308 13889***908 13368***833 13638***981 13513***782 13915***771 13851***927 13256***098 15845***544 15308***337

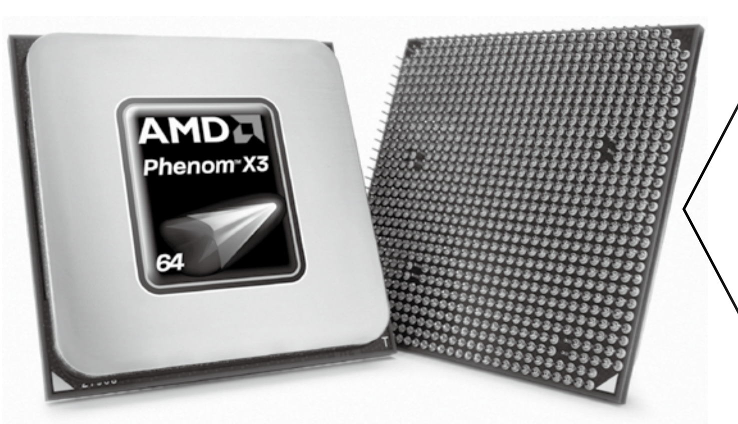


请获奖者于2008年12月31日之前主动将您的个人信息（姓名、联系地址、邮编及参加活动的完整的手机号码）发送至ploy.mc@gmail.com，并注明标题“11月下期期有奖兑奖”，或者致电023-67039909告知您的个人信息，否则视为自动放弃。（**注：不再短信通知。**）此外，您还可以从2008年12月15日起在http://www.cniti.com/qqyj查看中奖名单。

- 本期题目代号用MX表示，每条短信仅能答题一次。如参与12月下的活动，答案为ABCD，则短信内容为MX24ABCD。
- 联通用户发送信息时，请在“M”后面添加一个“+”号，发送内容为“M+X24ABCD”。
- 本活动短信服务并非包月服务，费率为每条1元，读者可多次参与。
- 本期活动期限为12月15日～12月31日。本刊会在2009年1月下公布中奖名单及答案。
- 咨询热线：023-67039909
- 邮箱：ploy.mc@gmail.com

2008年，《微型计算机》一如既往的努力于杂志内容和读者服务：这一年初，我们精心打造的“MC硬件竞技场”与读者见面，它力求通过同类产品的深度对比为读者提供准确的参考；年中，“MC编辑陪你装机”和“笔记本电脑长期评测”这两个为读者量身打造的互动栏目诞生——前者凭借编辑的专业知识，现场指导读者购机选机；后者则着眼于用户的长期使用感受，给还未购机的读者以更实际的参考依据；这年，“移动360°”和“高清实验室”扩版……当然，除了大胆创新，《微型计算机》同样在传统栏目如“MC评测室”、“DIYer经验谈”、“技术广角”上狠下功夫。那么，我们精心设计的栏目是否符合读者口味、是否满足读者需求？哪些栏目最受读者欢迎？我们真心期待你的意见，请一定告诉我们，你还将因此有机会获得本次评选活动的幸运大奖——AMD三核羿龙X3 8450处理器一颗。





幸运大奖

AMD三核羿龙X3 8450处理器 ········ 3颗

参与奖

神秘纪念奖品 ························ 20个

候选栏目

A.视线与观点
B.MC硬件竞技场
C.产品新赏
D.移动360°
E.笔记本电脑长期评测
F.MC高清实验室
G.新品速递
H.MC评测室
I.大开眼界
J.硬件新闻
K.前沿地带
L.MC编辑陪你装机
M.价格传真与行情热报
N.市场打望
O.市场传真
P.消费驿站
Q.DIYer经验谈
R.技术广角
S.新手上路
T.电脑沙龙

活动说明

1.请从右边的“候选栏目”中选出今年以来您最喜欢的三个栏目，并说明选择原因。

2.只要您登录参与投票，就可获得10分的MC会员积分，并有机会获得幸运大奖——AMD三核羿龙X3 8450处理器。

3.该活动仅提供网上参与方式，读者请登录http://www.microcomputer.com.cn/items参与投票，MC会员还将因此获得10分积分的奖励。

4.活动时间：2008年12月15日至2009年1月15日

1. ____________ 选择原因：____

2. ____________ 选择原因：____

3. ____________ 选择原因：____

活动揭晓

读者可从2009年2月1日起登录http://www.microcomputer.com.cn/items查询获奖名单。

优秀IT企业典范
2008 Year

健康·稳定·持续成长

微星科技股份有限公司微京商贸（上海）有限公司
北京漫步者科技有限公司
深圳市三诺科技发展有限公司
深圳市多彩实业有限公司
七彩虹科技发展有限公司
华硕电脑
神舟电脑有限公司
深圳市映德电子科技有限公司（映泰）
雷柏电子（深圳）有限公司
明基Benq
富士通（中国）有限公司
NVIDIA（英伟达）
中国长城计算机深圳股份有限公司
深圳市蓝魔数码科技有限公司
深圳航嘉创威销售有限公司
AMD
昂达电子商务有限公司
东莞市金河田实业有限公司
广州创嘉实业有限公司（XFX讯景）
技嘉科技股份有限公司
广州盈信电子有限公司（盈佳音箱）
北京磐正科技信息有限公司
深圳创见现代电器有限公司
深圳市麦博数码科技有限公司
天敏科技发展有限公司
联毅电子（惠州）有限公司
佳的美电子科技有限公司
创新科技（中国）
索尼（中国）有限公司
深圳市富业达实业发展有限公司（新贵）
威刚科技 A-DATA
七喜控股股份有限公司
联想集团
佳能（中国）有限公司
索泰国际（MCO）有限公司
广州兰欣电子实业有限公司
三星(中国)投资有限公司
宏碁电脑（上海）有限公司
北京市九州风神科贸有限责任公司
傲森视听设备有限公司



年度最具活力企业

《微型计算机》通过向本刊读者及全国各主要IT区域的经销商进行调查和回访，对2008年度中国IT市场中表现非常活跃的IT企业授予此奖项。获得年度“最具活力企业”奖，意味着该企业在本年度采取的积极市场运作态度已经被广大用户所接受和认同，这些企业不仅具有积极的市场投入，同时也具有持续成长的潜力。颁发此奖项，旨在弘扬和树立健康、稳定、持续成长的优秀企业典范。

把 握 电 脑 新 硬 件 新 技 术 的 首 选 杂 志





2008年12月15日

12月下

www.microcomputer.com.cn

[我们只谈硬件!]

ISSN 1002-140X(国际标准连续出版物号)

MicroComputer 2008年12月下

Mobile 360° / 硬派 2008大盘点



2008 Special issue 年末特刊

[特别策划]

献给自己的圣诞游戏大餐 22块显卡年度专项游戏测试

酣畅淋漓地飞翔旅行 VAIO TT体验报告

2008硬派大盘点 年关怎么过——2008内存市场业界生存状态剖析 2008 mobile 360°大盘点 升级不如换新——08年末主题装机指南 献给自己的圣诞游戏大餐——22块显卡年度专项游戏测试 酣畅淋漓地飞翔旅行——VAIO TT体验报告

移动360°


ISSN 1002-140X

9 771002 140056 36>



远望资讯出品 www.cniti.com